FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1969

THÈSE

N° 275

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Eva, Hilde COUDURIER-FUCHS

Née le 6 Juillet 1937 à BALE - Suisse

Présentée et soutenue publiquement le

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES SCHWANNOMES MULTIPLES DE L'ESTOMAC

Président : Monsieur A. CORNET (Professeur)

DACTYLO-SORBONNE

8, Rue Casimir-Delavigne

PARIS-VI°

1969

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

-:-

Année 1969 N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Eva, Hilde COUDURIER-FUCHS

Née le 6 juillet 1937 à Bâle - Suisse

-:-

Présentée et soutenue publiquement
le

-:-

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES SCHWANNOMES MULTIPLES DE L'ESTOMAC

-:-

Président : Monsieur A. CORNET (Professeur)

-:-

DACTYLO-SORBONNE
8, rue Casimir Delavigne
PARIS - 6ème
1969

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ALAJOUANINE (T), BENARD (H), BERNARD (E), BINET (L), BULLIARD (H), CATHALA (J), CHABROL (E), CHAILLEY-BERT (P), CHEYMOL (J), COSTE (F.), DEBRE (R), DECHAUME (M), GALLIARD (H), GAUDARD d'ALLAINES (F.de), GENNES (L.de), GIROUD (A), HAZARD (R), HEUYER (G), LACOMME (M), LAMY (M), LAROCHE (G), LELONG (M), LEVY (Mlle J), LEVY-SOLAL (E), LIAN (C), MADURO (R), MARCHAL (G), MATHIEU (P), MONOD (R), MOREAU (R), MOULONGUET (P), PASTEUR VALLERY-RADOT, PETIT-DUTAILLIS (D), PIEDELIEVRE (R), QUENU (J), RENARD (G), SENEQUE (J), STROHL (A), TANON (L), TURPIN (R), VERNE (J).

DOYEN — Georges BROUET

1er assesseur — Daniel BARGETON
2e assesseur — Jean GOSSET

A - CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

	MM.
Anatomie	DELMAS (A)
	HUARD (P)
à titre personnel	CABROL (Ch)
- -	OLIVIER (G)
Anatomie et Cytologie pathologiques	DELARUE (J)
à titre personnel	NEZELOF (Ch)
- -	ORCEL (L)
Biochimie médicale	JAYLE (M.F)
	DESGREZ (P)
	POLONOVSKI (J)
Chimie Pathologique	SCHAPIRA (G)
à titre personnel	CARTIER (P)
- -	DREYFUS (J.Cl)
Biologie médicale (à titre personnel)	BOURLIERE (F)
	HARTMANN (L)
Biophysique médicale	BUGNARD (L)
	DJOURNO (A)
	DOGNON (A)

MM.

Biophysique médicale	
à titre personnel	KELLERSHOHN (L)
- -	GOUGEROT (L)
- -	ROUCAYROL (J.Cl)
Cancérologie expérimentale	MATHE (G)
Génétique fondamentale	LEJEUNE (J)
Histologie et Embryologie	COUJARD (R)
	TUCHMANN-
	DUPLESSIS (H)
à titre personnel	RACADOT (J)
Microbiologie	FASQUELLE (R)
Bactériologie et Virologie	TOURNIER (P)
à titre personnel	BARBIER (P)
Parasitologie	LARIVIERE (M)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.P)
à titre personnel	LOEPER (J)
Pharmacologie	BOISSIER (J.R)
	LECHAT (P)
Physiologie	BARGETON (D)
	MALMEJAC (J)
	PARROT (J)
à titre personnel	DEJOURS (P)
Physiologie et biologie appliquée aux sports	SCHERRER (J)

B - CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

I°- Médecine

Biologie médicale	FAUVERT (R)
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie	COURY (Ch.)
Hygiène et Médecine préventive	BOYER (J)
Médecine du Travail	DESOILLE (H)
Médecine légale, droit médical et déontologie	DEROBERT (L)
Pathologie exotique	BRUMPT (L.C)
Pathologie médicale	BUGE (A)
	BRICAIRE (H)
	CORNET (A)
	HOUSSET (E)
	LAROCHE (Cl.)

MM.

Pathologie médicale	
à titre personnel	AZERAD (E)
- -	BOUR (H)
- -	BROCARD (H)
- -	CAROLI (J)
- -	FACQUET (J)
- -	LAMBLING (A)
- -	LAUNAY (Cl.)
- -	PAYET (M)
- -	PERRAULT (M)
- -	SIGUIER (F)
- -	WORMS (R)
- -	BOUVIER (J)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J)
Pathologie et Thérapeutique générales	MAURICE (P)
Thérapeutique	LAMOTTE (M)
Thérapeutique appliquée	MARCHE (J)

Chaires de Cliniques :

Clinique cardiologique (Boucicaut)	LENEGRE (J)
- - (Broussais)	SOULIE (P)
Clinique dermatologique (St-Louis)	DUPERRAT (F)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P)
à titre personnel	BASTIN (R)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J)
à titre personnel (neuro-psychiatrie)	PICHOT (P)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R)
à titre personnel	LHERMITTE (F)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L)

MM.

Clinique des maladies du sang (Broussais)	BERNARD (J)
à titre personnel (hématologie)	ANDRE (R)
- - -	BOUSSER (J)
- - -	DREYFUS (B)
Cliniques médicales — Bicêtre	DEPARIS (M)
Cliniques médicales — Broussais	MILLIEZ (P)
Cliniques médicales — Cochin	PEQUIGNOT (H)
Cliniques médicales — Hôtel-Dieu	BARIETY (M)
Cliniques médicales — Pitié	DREYFUS (G)
Cliniques médicales — Saint-Antoine	BOUDIN (G)
Cliniques médicales — -	CONTE (M)
Cliniques médicales — -	KOURILSKY (R)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	JUSTIN-BESANCON (L)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A)
Clinique et Séméiologie médicales (Antoine-Chantin)	DOMART (A)
Séméiologie médicale (Lariboisière)	BOUVRAIN (Y)
- - (Pitié)	RAMBERT (P)
- - (Rothschild)	WOLFROMM (R)
Clinique d'Hydrologie et de Climatologie (Bichat)	DEBRAY (Ch)
à titre personnel	GIBERTON (A)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies métaboliques (Hôtel-Dieu)	DEROT (M)
Clinique néphrologique (Necker)	HAMBURGER (J)
à titre personnel	RICHET (G)
- -	CROSNIER (J)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	ROYER (P)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)	MOZZICONACCI (P)
Clinique médicale infantile et de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J)
Clinique de pédiatrie (Trousseau)	BRISSAUD (H)
à titre personnel	LESOBRE (R)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	THIEFFRY (S)

	MM.
Hygiène et Clinique de la première enfance (Trousseau)	LAPLANE (R)
à titre personnel	POLONOVSKI(Cl.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BROUET (G)
à titre personnel	KREIS (B)
- -	MEYER (A)
Clinique de rééducation motrice	GROSSIORD (A)
Electroradiologie	LEDOUX-LEBARD (M) / LEFEBVRE (J)
Radiologie médicale	DESGREZ (H)
à titre personnel	FISCHGOLD (H)
- -	TUBIANA (M)
- -	CHERIGIE (E)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	DELBARRE (F)
Clinique rhumatologique (Lariboisière)	SEZE (S.de)
Clin. toxicologique (Fernand-Widal)	GAULTIER (M)

2°- Chirurgie

Anesthésiologie	VOURC'H (G)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G) / KUSS (R) / N...
à titre personnel	RAMADIER (J)
Physiologie et pathologie obstétricales	MORIN (P)
Technique chirurgicale et chirurgie expérimentale	MONSAINGEON(A)

Chaires de Cliniques :

Clinique carcinologique (Gustave-Roussy)	DENOIX (P)
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H)
à titre personnel	BREHANT (J)

		MM.
Cliniques chirurgicales	Beaujon	LORTAT-JACOB (J.L)
	-	BAUMANN (J)
	Cochin	LEGER (L)
	Hôtel-Dieu	PATEL (J)
	St-Antoine	GOSSET (J)
	Salpêtrière	SICARD (A)
	Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)		ROUX (M)
Séméiologie et clinique chirurgicales(Broussais)		POILLEUX (F.)
Séméiologie et clinique chirurgicales (Saint-Louis)		DEBEYRE (J)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique(Cochin)		MERLE d'AUBIGNE(R)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Foch)		PADOVANI (P)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Beaujon)		CAUCHOIX (J)
Clinique traumatologique et orthopédique (Raymond-Poincaré)		JUDET (R)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique(Enfants-Malades)		FEVRE (M)
à titre personnel		CHIGOT (P.L)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie thoracique (Laennec)		MATHEY(J)
à titre personnel		GAUDART D'ALLAINES (Cl. de)
Clinique chirurgicale et gynécologique (Broca)		HUGUIER (J)
Clinique obstétricale (Baudelocque)		LEPAGE (F)
Clinique obstétricale (Saint-Antoine)		MERGER (R)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)		VARANGOT (J)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)		DAVID (M)
à titre personnel		LEBEAU (J.)

	MM.
Clinique ophtalmologique (Cochin)	BREGEAT (P)
- - (Hôtel-Dieu)	OFFRET (G)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M)
Clinique stomatologique (Salpêtrière)	CERNEA (P)
Clinique urologique (Cochin)	ABOULKER (P)
- - (Necker)	COUVELAIRE (R)

C - PROFESSEURS SANS CHAIRE

Anatomie	GILLOT (Cl.)
Anatomie pathologique	GOUYGOU (Ch.)
Bactériologie	CHRISTOL (D)
Bactériologie	LE MINOR (L)
Biochimie médicale	CARTIER (P) GONNARD (P) NORDMANN (J)
Chirurgie	CERBONNET (G)
Hématologie	BESSIS (M) BILSKI-PASQUIER (G)
Hygiène	BLANCHER (G) CORRE-HURST (Me L)
Médecine légale	CECCAL (P) HADENGUE (A) FOURNIER (E)
Médecine générale	AUSSANNAIRE (M)
Maladies infectieuses	DUPONT (V)
Neuro-psychiatrie	TARDIEU (G)
Pédiatrie	ROSSIER (A)
Physique médicale	COURSAGET (J) GREMY (F) PELLERIN (P)
Physiologie	DURAND (J) GIRARD (Fr.) HUGELIN (A)
Stomatologie	CHAPUT (Mme A)
Pharmacologie	SCHMITT (H)

D - PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Pathologie chirurgicale	RUDLER (J) Pr.s.ch.

E - PROFESSEURS ASSOCIES

	MM.
Hormonologie	MORICARD (R)
Statistique médicale et épidémiologie	SCHWARTZ (D)
Néphrologie	MAXWELL (M)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J)
Conseiller administratif	M. SALLIER (G)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M.le Docteur HAHN (A)
Conservateurs	Mme FORGET (F) Mlles DUMAITRE (P), LAURENT(H), LE NOIR(G)
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J) Mlles DUROZOY(M.F) ROBERGE (D), LE QUANG LINH (G), REUGE (M)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mon MARI

A mon FILS

A qui je dédie ce travail
en premier

A mes PARENTS

En témoignage de mon affection
et de ma profonde reconnais-
sance pour tout ce que je
leur dois

A la mémoire de mes GRANDS-PARENTS

A mes BEAUX-PARENTS

A mes PARENTS et ALLIES

A tous mes AMIS

A notre Président de Thèse

Monsieur le Professeur André CORNET

Professeur à la Faculté de Médecine
de Paris

Qui nous a fait l'honneur
d'accepter la présidence
de cette thèse

Soyez assuré de notre très
respectueux attachement et
de notre sincère gratitude

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES SCHWANNOMES MULTIPLES DE L'ESTOMAC

-:-

P L A N

-.-

1) INTRODUCTION

2) HISTORIQUE

3) OBSERVATIONS

- de A. Cornet
- de Crismer
- de Fritz

4) ANATOMIE-PATHOLOGIE

I - Rappel histologique
II - Rappel embryologique
III - Anatomie pathologique

a) anatomie macroscopique
b) anatomie microscopique

5) ELEMENTS DE DIAGNOSTIC

I - Clinique
II - Examens complémentaires
a) l'examen radiologique
b) la gastroscopie
c) l'artériographie sélective
III - Conclusion

6) ETIOLOGIE

I - Fréquence

II - Schwannome gastrique et maladie de Recklinghausen
III - Pathogénèse

7) PROBLEMES THERAPEUTIQUES

I - Les méthodes thérapeutiques
II - Indications thérapeutiques
III - Pronostic post-opératoire

8) CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

-:-

INTRODUCTION

-:-

Le présent travail nous a été inspiré par l'observation du cas d'une malade du Professeur A. Cornet, suivie pendant plus de huit ans après gastrectomie totale pour des schwannomes disséminés sur la paroi gastrique. Depuis la description princeps de P. Picquet et Roussy à la Société de Chirurgie en 1922, les observations de neurinomes digestifs se sont multipliés. Le schwannome gastrique unique, dénué de malignité est devenu une entité pathologique bien connue. Mais les cas de schwannomes multiples de l'estomac sont restés beaucoup plus rares et leur problème nosologique est encore mal défini. Sont-ils à rattacher à la schwannomatose digestive diffuse ? Et cette dernière est-elle à considérer comme une expression viscérale de la maladie de Recklinghausen ? Le problème déjà évoqué par Pierre Marie et Branca n'est pas résolu.

Aussi nous nous sommes posés comme but de reprendre l'étude de notre cas sous cet angle en le comparant à des observations type de neurofibromatose diffuse du tractus digestif, recueillies dans la littérature médicale mondiale.

Nous avons également repris l'étude du diagnostic, car il n'est pas sans importance de dis-

tinguer précocement entre une affection diffuse de tout un système et des tumeurs à localisation gastrique stricte.

-:-

HISTORIQUE

-:-

Ce n'est qu'au début de ce siècle que fut défini comme entité pathologique nouvelle le schwannome gastrique, tumeur bénigne de l'estomac dérivant au point de vue histologique de la gaine de Schwann. Elle fut décrite sous plusieurs vocables, schwannome, neurinome, neurilemmome et très improprement gliome périphérique. Depuis les travaux de Masson, à peu près tous les auteurs accordent leur préférence au terme de Schwannome.

La notion de tumeurs bénignes de l'estomac remonte aux travaux de Cruveilhier (1835-1842). Les premières tumeurs neurogènes gastriques furent décrites dans le cadre de la neurofibromatose de Recklinghausen. Une description ancienne remonte à Sangallis en 1860. Recklinghausen lui même se pencha sur le problème en 1882, suivi par Askanazy en 1889, puis Leriche en 1911.

Verocay en 1910 donna le premier la description histologique systématique de ces néoplasmes issus des cellules de Schwann qu'il appela neurinomes ou schwanniomes.

L'année 1922 fut capitale dans l'histoire des schwannomes gastriques par la publication princeps de P. Picquet et G. Roussy à l'Académie de Chirurgie de Paris. Il y figurait un

compte-rendu anatomo-pathologique détaillé de Roussy qui concluait à l'analogie de cette tumeur avec les gliomes déjà connus des nerfs périphériques depuis les travaux de Odier en 1903.

L'attention étant attirée, le diagnostic histologique précisé, les publications devinrent de plus en plus nombreuses. Le premier travail d'ensemble sur les schwannomes gastriques fut réalisé par Gosset en 1924. Une première thèse est due à Barragne en 1922. En 1936 fut publiée la statistique de Minnes et Geschickter sur 931 tumeurs bénignes de l'estomac recueillies dans la littérature médicale mondiale, dont 102 cas de Schwannomes, soit 10,9 % des cas.

En 1938, Neyraud dans sa thèse attire l'attention sur la dégénérescence maligne. Plus récemment un travail très important fut consacré dans la thèse de Henry en 1961 au problème de la malignité et de ses incidences après l'exerese.

Les principales contributions anatomo-pathologiques sont dues à Feyrter en 1948 et Masson en 1956.

L'attention sur les formes multiples fut attirée par les travaux de Dufour, Dubary et Grailly en 1951 concernant la schwannomatose digestive, puis par Peycelon et Replumaz en 1958, le cas de Lortat-Jacob en 1959, et la thèse de Roques en 1960.

Tous ces travaux ont abouti à cerner cliniquement, radiologiquement, histologiquement le problème, laissant persister l'incertitude sur la pathogénécité et la classification nosologique.

-:-

OBSERVATIONS

-:-

1 - Cas typique de schwannomes multiples de l'estomac.

A. Cornet et coll., dans la Semaine des Hôpitaux du 20 décembre 1966, p. 3295-3305.

Mme Rua... Alice, 69 ans, est admise à l'hôpital Bichat le 17 septembre 1955 pour d'importantes hématémèses survenues 24 heures auparavant et reproduites plusieurs fois, entraînant une anémie marquée -la numération globulaire est à 2.500.000 hématies-. Le melaena apparu dès le lendemain de l'hémorragie persistera les jours suivants. Les gastrorragies sont révélatrices d'une affection latente jusque là. Tout au plus la malade signale-t-elle des éructations du pyrosis, une certaine sensibilité épigastrique, manifestations tenues jusqu'ici pour négligeables, en raison d'un excellent état général.

Après plusieures transfusions sanguines, l'hémostase est obtenue assez facilement, l'hémogramme revient peu à peu à la normale et l'on entreprend les examens complémentaires usuels.

La radiographie gastrique révèle l'existence d'une volumineuse lacune de la région cardio-tubérositaire. Les contours en sont grossièrement polycycliques. L'ensemble fait évoquer l'hypothèse d'une lésion maligne. On tente de

procéder à une gastroscopie, sans succès, car l'appareil ne peut franchir le cardia. La décision chirurgicale prise, la malade est opérée le 28 octobre 1955 : laparatomie sus-ombilicale. Sur la région polaire supérieur, se voit une volumineuse tumeur respectant le cardia. De consistance dure, homogène, elle offre une surface inégale ; disséminées sur le fondus, d'autres formations de taille différente ont un aspect régulier : les plus grosses ne dépassent pas le volume d'une noisette, les plus petites celui d'un pois. Elles ne saignent pas. Devant l'importance et l'étendue de ces lésions on décide de procéder à une gastrectomie totale avec résection de la queue du pancréas, splénectomie, anastomose oeso-jéjunale.

Les suites opératoires sont exemptes de complication, et la malade entre très vite en convalescence.

L'étude histologique permet de constater qu'il s'agit de schwannomes disséminés sur la calotte tubérositaire et le fondus. Toutes ces tumeurs présentent le même aspect : elles soulèvent la muqueuse et font saillie dans la lumière gastrique ; toutes sont constituées uniformément de cellules disposées en palissade ou en tourbillon constituant les nodules de Verocay caractéristiques.

Aucun signe de malignité tant local que régional n'y est observé.

Le diagnostic de schwannomes bénins est alors porté avec certitude, bien que l'aspect macroscopique fut très différent de ce qu'il est habituel d'observer. Certaines publications font état d'une association de schwannomes digestifs avec la neurofibromatose cutanée. Chez notre malade l'estomac seul était atteint. Aussi mal-

grè la profusion des éléments tumoraux n'avons nous pas retenu le diagnostic de maladie de Recklinghausen.

La discussion nosologique était de peu d'intérêt en regard des décisions thérapeutiques, car l'attitude du chirurgien se trouvait dictée par la disposition de la tumeur sur la paroi viscérale. Lorsqu'on se trouve en présence de schwannomes multiples, les risques d'hémorragies récidivantes ne peuvent être écartés si une seule des néoformations est laissée en place.

Cependant l'intervention pratiquée, gastrectomie totale avec oeso-jejunostomie, amène à introduire dans l'intestin grêle le bol alimentaire sans passer par le circuit duodénal. Par ce fait la sécrétion pancréatique et la bile ne sont pas mêlées au bol alimentaire comme il convient, et la dénutrition est en général la conséquence de ce type d'intervention. En revanche, lorsqu'on peut procéder à une interposition jéjunale réalisant une anastomose oesophago-jéjuno-duodénale, le circuit physiologique est rétabli et on peut ainsi prévenir les troubles digestifs à peu près inéluctables dans le cas précédant.

Les suites opératoires chez Mme Rua... furent satisfaisantes, mais si la survie obtenue pendant huit ans permit à la malade d'atteindre un âge avancé, ce fut néanmoins au prix de troubles sévères de l'état général.

En Mars 1956, six mois après la gastrectomie, la chute pondérale atteignit 12 Kg, bien que l'équilibre biologique fut relativement satisfaisant. Mais au cours des 8 années de survie se développèrent des troubles de carence d'aggravation progressive. En dépit de nombreuses thérapeutiques substitutives l'amaigrissement fut considérable, de plus de 20 Kg en cinq an-

nées, rendant la malade grabataire.

L'anorexie totale nous a semblé dominer le tableau clinique. Premier symptôme en date, apparue dès le début de la convalescence, rebelle à toute diététique, l'inappétence a conduit peu à peu la malade à supprimer de son alimentation les protides, la viande principalement, pour aboutir à un refus global des ingesta.

A ce propos, il faut rappeler que le schéma général de la faim est considéré comme un arc réflexe fait de voies centripètes prenant naissance dans les tissus et aboutissant à un centre hypothalamique d'où partent des voies centrifuges réglant les manifestations périphériques. Selon les travaux d'Anand et Brobeck, un centre de la satiété voisin du précédent se trouve placé sous sa dépendance, de ces deux centres partent des voies ascendantes, gagnant la corticalité et donnant naissance à la sensation consciente. Quelle que soit la complexité du système commandant la faim ou la satiété, il est tout à fait remarquable de constater que l'aversion ressentie pour les aliments au cours du syndrome gastroprive s'observe essentiellement chez les sujets porteurs d'une anastomose gastro-jéjunale. Une intervention correctrice, type Henley-Soupault, replaçant le duodénum dans le circuit physiologique, donne habituellement de très bons résultats, amenant une reprise pondérale spectaculaire, mais en plus elle permet de faire disparaître la diarrhée qui, si elle existe est le plus souvent irréductible par le seul traitement médicamenteux.

Dans le cas de notre malade, l'intervention chirurgicale souhaitée fut longtemps refusée par l'intéressée, et à la période ultime, l'état de dénutrition joint à l'âge firent recuser la décision opératoire. Aussi on assista

à une maladie proche du syndrôme expérimental.

Devant une asthénie profonde, on a cherché à faire la preuve d'une altération des parenchymes glandulaires. Or, si on décéla une insuffisance fonctionnelle du cortex surrénalien par les dosages hormonaux, à la vérification post-mortem aucune des glandes endocrines ne présentait d'altérations anatomiques.

L'anémie normochrome modérée, à 3.670.000 hématies, s'installa cinq années après l'intervention, malgré une thérapeutique substitutive par la vitamine B 12.

La protidémie longtemps satisfaisante devait peu à peu s'abaisser très en dessous des chiffres habituels, ainsi que le taux des lipides et du cholestérol sanguins.

La diarrhée qui est considérée par beaucoup d'auteurs comme une des causes les plus importantes de la dénutrition ne fût en aucun moment observée chez notre malade, et aucun syndrome de malabsorption n'a pu être mis en évidence, ni par l'épreuve au D-xylose, ni par le dosage des protéines secrétées dans les selles.

Les douleurs ostéoarticulaires principalement localisée au rachis, avaient annoncé les graves complications osseuses qui aboutirent à la fracture sternale 7 ans après l'intervention, en Septembre 1962. L'aspect radiologique du squelette, l'élévation des chiffres de la calcémie et de la calciurie, les épreuves de charge en calcium et en vitamine D2 apportaient autant d'arguments au diagnostic d'ostéoporose, que devait confirmer à deux reprises la biopsie osseuse.

Des troubles de la glycorégulation avaient fait leur apparition en février 1963. En décem-

bre une brusque aggravation du diabète motive la prescription de sulfamides hypoglycémiants. A la même époque les protides sanguins s'abaissent à 52 g o/oo.

En Avril 1964, 8 ans et demi après la gastrectomie, survient l'accident ultime qui emportera la malade, l'angiocholite suppurée, ascendante, qui s'installa sans fièvre ni douleurs notables, par un ictère des téguments et des muqueuses, avec une hyperleucocytose croissante.

Après une amélioration transitoire, sous l'effet des antibiotiques, le décès survient le 23 Mai 1964.

L'autopsie de cette femme cachectique et subictérique permettait les constatations suivantes :

- une angiocholite suppurée sans chclécystite, intrahépatique, sans lithiase extra et intrahépatique, mais associée à une atonie des voies biliaires extrahépatiques et notamment du sphyncter d'Oddi.
- une ostéoporose diffuse.
- une hyperactivité médullaire sans formes anormales.
- l'absence de récidive tumorale et de tout critère en faveur de la maladie de Recklinghausen. L'anastomose oesophago-jéjunale était souple et les contrôles histologiques effectués à ce niveau n'ont permis de déceler aucune récidive tumorale. Le reste du tube digestif ne présentait aucune anomalie macroscopique.

En conclusion la schwannomatose gastrique ap-

paraît ici isolée, car aucune autre manifestation de la Neurofibromatose n'avait pu être identifiée.

La rareté des localisations multiples des schwannomes sur l'estomac en dehors de la maladie de Recklinghausen, nous a incité à relever les quelques observations rencontrées dans la littérature médicale mondiale :

- Victor D. Péréa fait état d'un cas en dehors de tout stigmate de la maladie de Recklinghausen.

- A.P.M. Rutten dans son article "Neurogenic tumours of the stomach" (dans Brit. J. Surg. 1965, vol. 52, n° 12, Décembre) rapporte comme observation N° 3 le cas d'un homme âgé de 31 ans, hospitalisé en 1958 pour des hématémèses. La radiographie gastrique montre une niche qui fait porter le diagnostic d'ulcère qui est confirmé par la gastroscope et le malade sort avec un traitement médical. Il est réhospitalisé en 1963 pour une nouvelle hématémèse. On décide d'intervenir et à l'intervention on palpe trois nodules de différentes tailles dans l'antre gastrique. Le diagnostic histologique est celui de schwannomes avec forte suspicion de malignité. Deux ans après la gastrectomie partielle le malade était revu et l'évolution était encore bénigne.

- Benjamin M. Banks (dans Gastro-enterology, vol. 14, N° 1, Jan. 1950) dans son article qui traite pourtant des schwannomes solitaires de l'estomac cite le cas d'une femme de 49 ans qui cliniquement présentait un syndrôme ulcéreux avec anémie. A l'intervention on trouva une tumeur de la taille d'un citron à l'angle de la petite courbure et plusieurs nodules disséminés dans la partie inférieure du pylore. Le

diagnostic histologique était celui de neurofibromes. L'exploration intra-abdominale à la recherche d'autres localisations était négative et il n'y avait aucun stigmate en faveur de la maladie de Recklinghausen.

- H.F. Künzli, dans son article "das Neurinom des Magens - Klinik und Behandlung" (dans Gastro-enterologia, vol. 102, N° 1, 1964) rapporte comme observation N° 6, le cas d'une femme de 33 ans présentant une symptomatologie clinique remontant à 11 ans de douleurs épigastriques, de selles noires, avec un taux d'hémoglobine à 38 %. A l'intervention le 26 Novembre 1963 on pratique une gastrectomie partielle pour une tumeur de la taille d'une petite pomme située dans l'antre et deux petits nodules de la taille d'une noisette et d'un petit pois situés dans la région fundique.

- Mais déjà en 1951, Giraud, cité dans la thèse de P.R.E. Fouques, avait observé un malade présentant trois petits schwannomes gastriques intra-pariétaux sans maladie de Recklinghausen.

11 - Cas typique de Neurofibromatose diffuse du tube digestif.

R. Crismer et colla., dans Bulletin de l'Association Nord-Lotharingienne de Gastro-entérologie, N° 14, Mars 1968, p. 215-219.

Ce travail décrit une observation de schwannome du côlon transverse découvert chez une jeune femme de 26 ans en Octobre 1961, alors qu'elle consultait pour de violentes crampes

en barre à la hauteur de l'ombilic. Dans ses antécédents elle présentait plusieurs crises douloureuses pour ulcère du bulbe, à 14 ans, à 16 ans, puis quatre épisodes douloureux par an à partir de l'âge de 19 ans. L'ulcère du bulbe était radiologiquement confirmé dès Février 1955, puis en Décembre 1955. De même en Mars 1957, lors d'une période douloureuse, l'examen radiologique gastro-duodénal montre un bulbe triangulaire centré par un accrochage baryté entouré d'un halo clair. Il faut souligner en particulier, que dès ce moment on avait relevé l'absence de tumeurs intradermiques et de mélanodermie. Une nouvelle période ulcéreuse, contrôlée radiologiquement se produit au printemps 1960, répondant rapidement au traitement médical. En Octobre 1960, elle devient enceinte et elle met au monde un enfant de sexe mâle, bien constitué le 13 juillet 1961.

C'est en octobre 1961 qu'apparaissent de violentes crampes en barre, à la hauteur de l'ombilic, se reproduisant d'une manière continue pendant toute la journée.

A l'examen clinique, deux jours après l'apparition des douleurs, la palpation révèle dans la région sus-ombilicale une masse ovoïde, bosselée, ferme et mobile, mesurant 4 cm de hauteur et 5 cm de longueur.

L'examen radiologique gastro-duodénal ne retrouve pas l'ancien ulcère qui n'a pas récidivé. Par contre un lavement baryté met en évidence à la partie moyenne du transverse une lacune marginale mordant le bord inférieur du colon et refoulant vers le haut l'intestin qui dessine une image en omega. La palpation sous écran démontre que la lacune correspond à la masse ovoïde décelée à l'examen clinique.

Une intervention chirurgicale est pratiquée

le 20 Octobre 1961 : après laparatomie médiane on découvre une tumeur sous-séreuse du côlon transverse, développée au niveau du bord mésentérique et un module sur la petite courbure gastrique à quatre cm du pylore.

On réalise une colectomie transverse avec suture termino-terminale en un plan et la résection en selle du nodule de la petite courbure gastrique.

L'examen histologique impose le diagnostic de schwannogliomes.

La malade est revue le 18 janvier 1962. Son état général est très bon. Elle a bon appétit, digère bien, ne se plaint d'aucune douleur, mais la palpation de l'abdomen révèle l'apparition dans le flanc gauche d'une petite masse mobile et lisse, de la grosseur d'un oeuf.

On n'a pas le temps de réaliser un lavement baryté prévu pour le 28 janvier, que débute un syndrome sub-occlusif, qui cède, puis récidive le 5 février, et on intervient en urgence. On pratique une laparatomie médiane sous-ombilicale et on explore systématiquement le grêle à partir de l'angle de Treitz. On découvre 3 nodules du grêle qui sont enlevés, et un nodule dans le mésentère et un autre dans le méso-sigmoïde qui sont laissés en place en raison du danger vasculaire.

L'examen histologique montre qu'il existe dans les couches profondes de la musculeuse et au niveau du méso d'énormes masses constituées de ces mêmes formations fasciculées, tourbillonnantes et fibrillaires déjà constituées en Octobre 1961 et imposant à nouveau le diagnostic de schwannogliomes.

De nouvelles crises sub-occlusives survien-

nent en Décembre 1963, en Avril, Juillet et Novembre 1964. Son était de nutrition reste satisfaisant, alors que l'examen abdominal est bien alarmant. On palpe une masse dans le flanc gauche et deux dans le flanc droit.

L'examen radiologique ne confirme pas uniquement ces trois tumeurs, mais encore une tumeur développée au niveau de l'angle de la petite courbure de l'estomac et une tumeur pelvienne.

Des crises sub-occlusives se succèdent et en Novembre 1965 apparaissent des vomissements alimentaires et bilieux répétés. La malade est réhospitalisée le 24 Novembre, pesant 60 Kg, et ne présentant aucun signe d'anémie. La sténose duodénale impose une réintervention.

Après laparatomie on constate que de nombreuses tumeurs dures, de tous volumes, occupent le bord mésentérique de l'intestin grêle. Une anastomose duodéno-jéjunale s'avère techniquement impossible et on doit se contenter de réaliser une anastomose jéjuno-iléale court-circuitant les plus grosses masses.

Deux prélèvements biopsiques ont été réalisés et l'examen histologique permet de retrouver la structure de schwannogliomes bénins, développés dans les couches musculaires les plus périphériques de la paroi intestinale.

Une dernière tentative chirurgicale est réalisée le 7 Février 1966. La malade devait décéder le 25 du même mois.

A propos de cette observation il faut tout d'abord souligner l'extrême rareté des localisations coliques des schwannomes. Puis il

faut noter, que d'emblée à la première intervention, on se trouve devant l'association d'une tumeur intestinale localisée sur le bord mésentérique du côlon transverse et d'un nodule situé sur la petite courbure gastrique à 4 cm du pylore. Les localisations ultérieures sur le grêle apparaissent toujours sur le bord mésentérique.

Nous retrouverons cette association de localisations sur le côlon transverse et la petite courbure dans l'observation de W. Fritz chez un enfant de 8 ans.

Les localisations coliques des schwannomes étant rares, il nous semble intéressant de rappeler à titre de comparaison, l'observation de A. Cornet d'un cas de schwannome isolé, bénin du côlon (dans la Semaine des Hôpitaux du 14 Fév. 1965) qui montre la situation sous-muqueuse de cette néoformation isolée chez un homme de 65 ans, tumeur ulcérée en son centre, déterminant un sévère syndrôme anémique.

Quant aux cas de schwannomes multiples du tube digestif, siégeant à la fois sur l'estomac et l'intestin, et ne s'accompagnant pas de signes cutanéo-nerveux de la maladie de Recklinghausen, les observations retrouvées dans la littérature médicale sont extrêmement rares.

Est classique le cas de M. Cachin publié en 1959. Il s'agit d'un homme âgé de 72 ans, hospitalisé pour une hémorragie intestinale de sang noir. A l'intervention on découvre une tumeur pédiculée du jéjunum de la taille d'une mandarine, à développement exocentrique, sous-péritonéal et une petite tumeur grosse comme une cerise sur la face postérieure de l'antre gastrique. L'examen histologique des pièces

opératoires a montré qu'il s'agissait de schwannomes typiques situés au niveau de la sous-muqueuse. La recherche de signes de maladie de Recklinghausen est négative. Deux mois et demi après la première résection dans l'antre gastrique, on est amené à pratiquer une gastrectomie type Finsterer-Hofmeister à cause d'une nouvelle poussée de déglobulisation. A l'examen anatomique on trouve un petit schwannome prépylorique intrapariétal enchassé dans la sous-muqueuse.

Dufour et Dubary ont publié un cas en 1951 de localisations multiples de schwannomes sur différents segments du tractus digestif.

En 1959 Lortat-Jacob a présenté l'observation d'un malade chez qui il avait pratiqué une gastrectomie sub-totale pour schwannome. Un contrôle radiologique 6 mois plus tard, décèle une récidive. Il réintervient et se trouve devant une schwannomatose diffuse totale, étendue à tout le tractus digestif, inopérable.

111 - Neurofibromatose digestive et gastrectomie totale chez un enfant.

W. Fritz - dans Zentralblatt für Chirurgie année 89, 1964, N° 49, p. 1876.

C'est l'observation d'un enfant né le 3.7. 1954, de sexe mâle, sans antécédents familiaux. En 1956 ainsi qu'en 1958 il est hospitalisé à deux reprises pour une anémie importante avec un taux d'hémoglobine à 64 %. Puis ce sont des vomissements à répétition qui entraînent son hospitalisation en juillet et août 1958. Il présente alors un retard staturo-pondéral,

une intolérance aux graisses et à la charcuterie. Il sort avec un traitement sympromatique et son état général demeure variable jusqu'en 1962 où il est réhospitalisé pour des vomissements devenus très fréquents. Pour la première fois une tumeur est évoquée à la palpation épigastrique. Il a alors 4 millions de globules rouges et un taux d'hémoglobine à 75 %. Une radiographie gastrique est alors pratiquée. Il y a sténose pylorique avec une suspicion de tumeur gastrique. Une intervention est pratiquée le 14.9.62 à la clinique chirurgicale universitaire de Halle. La laparoscopie médiane fait découvrir une tumeur infiltrant toute la petite courbure gastrique, englobant l'orifice pylorique et dont la partie moyenne de la taille d'un demi poing est adossée au rétro-péritoine. Le duodénum est libre. Le côlon transverse présente un nodule gris-blanchâtre qui est extirpé en totalité pour l'examen anatomo-pathologique. Celui-ci conclut à un neurofibrome typique avec éléments inflammatoires.

Le 20.2.63 réintervention. On doit renoncer au projet initial d'une résection partielle, car dans l'estomac ouvert on trouve une tumeur sous-muqueuse s'étendant à toute la petite courbure et remontant jusqu'à l'oesophage. On pratique une gastrectomie totale avec oesophago-jéjunostomie.

Description anatomo-pathologique du Dr. Reiss : Neurofibromatose diffuse de la paroi gastrique, en particulier des parties sous-séreuses et sous-muqueuses.

Les suites opératoires furent bonnes, et l'enfant rentra chez lui avec un schéma diététique et une thérapeutique substitutive. Il fut revu un an après l'intervention et ne présentait alors aucun signe subjectif ni objectif de récidive.

-:-

ANATOMO - PATHOLOGIE.

-:-

1 - Rappel historique.

1) Structure de l'estomac :

a) La muqueuse gastrique, épaisse de 5 millimètres au niveau du fond, 2 millimètres au niveau du pylore, 1 millimètre au cardia, comporte 3 couches :

- un épithélium cylindrique simple.
- des glandes en tubes allongés s'ouvrant dans les cryptes.
- le chorion richement vascularisé.

b) La muscularis mucosae, épaisse de 50 à 100 µ comporte 2 plans contractiles, entremêlés de fibres élastiques :

- l'un externe longitudinal
- l'autre interne circulaire

c) La sous-muqueuse, avec un réseau vasculaire et le plexus nerveux de Meissner.

d) La tunique musculaire avec ses 3 couches : externe longitudinale, moyenne circulaire et profonde oblique.

e) La tunique péritonéale, doublée d'une couche sous-séreuse.

2) Innervation :

La paroi gastrique présente 3 plexus nerveux :

a) le plexus de Meissner, sous-muqueux.

b) le plexus d'Auerbach, situé au milieu de la musculeuse.

c) un plexus sous-séreux.

Les nerfs proviennent du système sympathique et parasympathique.

Les fibres préganglionnaires sont myélinisées. Les fibres post ganglionnaires sont amyéliniques.

a) le sympathique, né de D5 et D10, traverse la chaîne sympathique prévertébrale et gagne les ganglions coeliaques.

b) le Pneumogastrique, né du tronc cérébral, gagne sans relais l'estomac où il se ramifie. Le relais entre les deux neurones se trouve dans la paroi de l'estomac, avec des cellules ganglionnaires qui constituent avec leurs prolongements amyéliniques les plexus d'Auerbach intra-musculaire, et de Meissner sous-muqueux.

Le plexus myentérique d'Auerbach, plus réduit que celui de l'intestin, ne renferme que des cellules nerveuses type Dogiel à dendrites larges et lamelliformes.

A ces deux plexus parasympathiques viennent se mêler les fibres post-ganglionnaires sympathiques. De ces plexus partent des fibres pour la musculeuse et pour les cellules sécré-

trices, avec des terminaisons en boutons.

3) La jonction neuro-musculaire :

Les études au microscope électronique ont montré que les terminaisons nerveuses sont constituées de faisceaux d'axones, chaque faisceau renfermant 4 à 20 axones entourés d'une seule gaine de Schwann. Ces faisceaux d'axones restent groupés jusqu'à leur terminaison, toujours entourés de la gaine de Schwann. Il existe 1 faisceau d'axones pour 12 cellules musculaires. Mais les cellules musculaires restent distantes d'au moins 180 A de la terminaison nerveuse. D'autre part les axones présentent des renflements espacés, contenant des vésicules de 500 à 700 A. Ce qui permet de penser que ces terminaisons nerveuses élaborent et sécrètent des intermédiaires chimiques.

II - Rappel embryologique.

Les fibres nerveuses se forment à partir des neuroblastes dès leur différenciation. Les principaux troncs nerveux sont visibles dès la sixième semaine. Autour de ces troncs nerveux acellulaires s'étalent des cellules fusiformes : les lemnoblastes, dérivant des crêtes neurales. Les lemnoblastes se multiplient et constituent les cellules de Schwann, de telle sorte qu'à la huitième semaine les nerfs ont déjà acquis l'aspect définitif, excepté la myéline. Celle-ci apparaît vers le 4e ou 5e mois. La myélinisation commence dans les racines spinales et s'étend vers la périphérie, pour se terminer à l'âge de 2 ou 3 ans.

111 - Anatomie pathologique.

A) Anatomie macroscopique :

1) Siège :

- petite courbure ..... 37,5 %
- grande courbure ..... 25 %
- face antérieure ..... 20 %
- face postérieure ..... 12,5 %
- pylore et cardia ..... 5 %

Le schwannome est unique en général, mais parfois l'estomac en renferme plusieurs.

Par rapport à la paroi :

- Variété exogastrique, à la périphérie de l'estomac.

- Variété endogastrique, dans la muqueuse gastrique.

- Variété interstitielle, dans l'épaisseur de la musculeuse.

- Variété exo-endogastrique, en sablier, forme assez caractéristique des schwannomes malins.

Ces différentes variétés résultent du point de départ de la tumeur.

2) Volume :

D'un noyau de cerise à une petite orange pour les formes endogastriques. Les formes exogastriques peuvent être beaucoup plus volumineuses, refoulant les organes voisins, clivant les mésos, mais sans contracter d'adhérences solides.

3) Aspect macroscopique :

La tumeur est toujours bien limitée grâce à une capsule. La surface est régulière ou ravinée et plurilobée. La muqueuse recouvrant les schwannomes endogastriques est souvent modifiée par des orifices de cavités kystiques intratumorales, formant des pertuis limités par des bords nets. D'autre fois elle est le siège d'une ulcération apicale plus ou moins vaste, pouvant être vue en radiologie.

La paroi gastrique avoisinante reste souple, mais souvent elle contient de petits noyaux aberrants dans la sous-muqueuse, ce qui plaide en faveur de l'exerèse large de la tumeur.

Dans certains cas la tumeur est pédiculée, phase ultime de la dégénérescence colloïdo-kystique du schwannome. Le kyste s'implante par un pédicule, en général sur la grande courbure.

B) Anatomie microscopique.

Le tissu tumoral, bien limité, tranche nettement sur le tissu sain par son aspect compact et sa coloration plus foncée. Ces tumeurs présentent un grand polymorphisme histologique, mais on trouve toujours une capsule encerclant le tissu tumoral.

1) la capsule :

Elle présente deux enveloppes lamelleuses :

a) enveloppe interne : représentée par un périnèvre plus ou moins oedémateux et scléreux.

b) enveloppe externe : représentée par l'épinèvre, fibro-adipeuse en dedans, adipeuse

en dehors. Elle adhère faiblement à l'enveloppe interne et contient des faisceaux nerveux indemnes, refoulés par la tumeur.

2) le tissu tumoral :

Il est constitué par un groupement parallèle de cellules allongées, minces et rubanées, anastomosées les unes aux autres, ou juxtaposées, ou séparées les unes des autres par des bandes collagènes. Les noyaux sont fusiformes, allongés suivant le grand axe de la cellule. Ces faisceaux de cellules à disposition parallèle en palissade, alternativement nucléaires et fibreuses, sont typiques des schwannomes. Ces faisceaux sont entremêlés, tourbillonnants. Parfois ils s'enroulent sur eux-mêmes constituant alors les nodules de Verocay.

Le faisceau, élément histologique essentiel du schwannome, se montre strié de lignes longitudinales, dont les colorations spécifiques (Trichrome, Van Gieson, P.A.S.) indiquent leur nature collagène. L'imprégnation argentique les montre constituées de fibrilles collagènes.

En coupe transversale, les faisceaux sont plutôt arrondis, divisés en cercles cernés d'une membrane et de fibres collagènes, étroitement accolés les uns aux autres et constitués d'un matériel vitreux, homogène. Ces cercles ont des diamètres variables. Les plus grands contiennent des noyaux.

Selon Masson, cette trame collagène très riche, semblable à la trame endoneurale est constituée par le syncitium de Schwann seul, en prolifération lente et indéfinie. Les cellules endoneurales sont très rares, ne se multiplient pas et ne prennent pas part à l'accroissement de la tumeur. Tandis que les

neurofibromes résultent de la prolifération de l'endonèvre et de la gaine de Schwann.

Cette description correspond aux neurinomes du type A d'Antoni, nettement fasciculé. Le type B d'Antoni, correspond à un neurinome réticulé, constitué de cellules étoilées à prolongements protoplasmiques ramifiés et anastomosés entre eux. Le type A correspondrait à un aspect évolutif, et le type B à un aspect dégénératif.

Enfin la tumeur présente de nombreux vaisseaux, à paroi hyaline pour la plupart à la différence des schwannomes périphériques.

3) Remaniement architectural :

Eventuellement des modifications secondaires se constituent :

- sclérose collagène
- nécroses diverses par ischémie
- transformation myxoïde, où apparaissent des cellules vésiculeuses dans un stroma remanié.
- fonte colloïdo-kystique, où se forment des kystes plus ou moins volumineux remplis d'une substance fluide et parfois hémorragique.
- xanthélasmisation totale ou partielle.

4) Problème de la malignité :

Les schwannomes malins présentent :

- une prolifération intense et anarchique des cellules.
- des mitoses nombreuses et monstrueuses.
- des hémorragies interstitielles.

- une néovascularisation mal individualisée.
- des zones épithélioïdes.

-:-

ELEMENTS DE DIAGNOSTIC

-:-

1 - Clinique.

Les schwannomes gastriques sont caractérisés par leur longue latence clinique avec conservation d'un bon état général. Ces deux points sont très importants pour le diagnostic clinique. Tout au plus un interrogatoire minutieux permet de remonter à des troubles fonctionnels digestifs déjà anciens, tenus jusque là pour négligeables à cause de leur bonne tolérance. Il s'agit le plus souvent de pesanteur, de sensibilité épigastrique, de flatulence, tiraillements, douleurs en barre, sans périodicité, ni rythme propre, éructations, pyrosi , sans caractère particulier.

Lorsque la tumeur se révèle, c'est déjà à l'occasion d'une complication. Très exceptionnellement la palpation épigastrique permet de sentir la tumeur. L'occlusion, la crise ulcéreuse sont rares. Toutes les statistiques accordent une très nette prédominance aux gastrorragies. Symptomatologie la plus fréquente, présente dans presque tous les cas, l'hémorragie digestive est révélatrice dans plus de la moitié des cas, dominante dans 60 % des cas selon Neyraud.

- On peut se trouver devant la symptomatologie bruyante de l'hématémèse brutale, importante, à répétition. Urgence chirurgicale si bien illustrée par le cas de la malade du Professeur A. Cornet.

- Ailleurs un méloena évident ou occulte fait rechercher une localisation digestive.

- L'anémie isolée peut être le premier et seul signe symptomatique avec une fièvre modérée, comme le montre le cas du petit patient du Docteur Fritz.

- L'anémie hypochrome peut attirer l'attention sur un méloena occulte, qui va orienter les recherches vers une localisation digestive.

- Mais l'anémie hypochrome peut exister seule, sans aucune trace d'hémorragie et guérir avec l'ablation de la tumeur. Ceci trouverait son explication dans la théorie fort séduisante, mais insuffisamment vérifiée de L. Neuner et A. Plenk (1961) selon laquelle il y aurait inhibition de l'hématopoïèse par la tumeur neurogène.

Un fait est certain : le schwannome, siège d'importants remaniements vasculaires, et qui s'ulcère facilement, est une tumeur très hémorragique.

L'expérience montre encore l'étroite relation entre le tableau clinique et la situation et la localisation de la tumeur:

- sous-muqueuse, elle détermine des hémorragies.

- intra murale, elle se révèle encore par l'ulcère et le saignement.

- sous séreuse, elle est à l'origine des rares cas de compression, de pédiculation avec nécroses.

11 - Examens complémentaires.

A) L'examen radiologique :

L'examen radiologique est fondamental et justifie une exploration rigoureuse :

- prise de clichés en série suivie sous écran, avec incidences multiples, complétés par des clichés avec compression et insufflation et en couche mince après évacuation partielle de l'estomac.

- la préparation à la morphine apporte de précieux renseignements quant à l'intégrité gastrique de voisinage.

- La pariétographie gazeuse de Procher et la radiocinématographie peuvent éclairer un diagnostic difficile.

Ainsi, avec ses techniques de plus en plus perfectionnées, la radiographie permet le plus souvent d'évoquer le diagnostic de tumeur bénigne en face d'un syndrôme radiologique "type". Celui-ci comprend d'abord l'aspect de lacune unique ou multiple, à contours nets, arrondis ou polycycliques, mobilisable sous écran. Cette image lacunaire, comme taillée à l'emporte pièce, siège le plus souvent sur une face gastrique, en respectant les courbures.

Comme autre critère de la bénignité, il faut souligner l'absence de rigidité dans la paroi

gastrique avoisinante, un péristaltisme normal avec une onde gastrique qui n'est point arrêtée par la masse tumorale.

Quant à la persistance de plis gastrique normaux jusqu'au contact même de la lésion, souvent évoqué comme argument de bénignité, il faut savoir que la tumeur peut intéresser l'une des faces, tandis que les plis appartiennent à l'autre face respectée par le processus néoplasique. A l'aide d'une compression modérée, progressive, on peut réaliser l'aspect de "lacune fermée" de la tumeur bénigne qui s'oppose à la "lacune ouverte" du cancer.

Les tumeurs multiples se révèlent par la présence de plusieurs lacunes, d'emblée évocatrices de bénignité, donnant une image en bulle de savon, ou en cible trouée, localisée à la région antrale ou disséminée dans tout l'estomac. Lorsqu'elles confluent, l'aspect devient marécageux, pseudo cancéreux.

Il est déjà classique de porter le diagnostic de schwannome devant une tumeur ulcérée. L'aspect radiologique est alors de face "l'image en cocarde", au centre noir, cerné de blanc, de profil une niche au milieu d'une lacune. Sous écran, il est parfois possible d'objectiver le signe de Braunbehrens, "niche mobile" qui traduit les mouvements de la masse ulcérée à l'intérieur de l'estomac. Nombreuses sont cependant les observations de tumeurs gastriques ulcérées qui à l'histologie se sont révélées être des léiomyomes, fibromes, inclusion intra murale d'un pancréas aberrant ou lipomes.

En résumé, l'examen radiologique permet souvent de porter un diagnostic de présomption de tumeur bénigne, parfois même d'évoquer le schwannome. Mais il faut se rappeler que cette sémiologie radiologique n'a qu'une valeur d'o-

rientation et n'entraîne jamais de certitude. D'autre part, d'importantes lésions tumorales peuvent échapper à l'examen de clichés et ceci pour deux raisons surtout : d'une part radiographies trop contrastées, ce qui fait passer inaperçue l'image tumorale du pôle supérieur, et la deuxième raison tient au fait que l'on détaille trop souvent les seuls contours de la portion hirizontale considérée comme le siège d'élection des tumeurs gastriques en négligeant l'analyse de la partie haute du viscère.

B) La gastroscopie.

Utilisée de façon courante en pathologie digestive, la gastroscopie apporte au clinicien des renseignements de la plus haute valeur. On ne saurait trop insister sur l'importance de compléter les renseignements cliniques et radiologiques par l'exploration endoscopique chaque fois que celà est possible. La radiographie fournit des renseignements indirects sur les viscères explorés, la qualité des contours et la contractilité de la paroi étudiée. Elle précède donc nécessairement l'exploration gastroscopique. Celle-ci permet de voir directement la muqueuse saine ou pathologique qui offre au regard sa vascularisation et son relief. Associée à la gastrobiopsie, cet examen peut même permettre un diagnostic de certitude histologique.

Le schwannome gastrique se présente en général comme une masse tumorale qui fait saillie dans la cavité du viscère, soulevant la muqueuse. Son siège le plus fréquent est la petite courbure de l'estomac.

Les observations recueillies par A. Cornet et F. Moutier, leur ont permis de décrire trois

types de figures endoscopiques :

1) la tumeur sans pertuis, saillie plus ou moins sessile ou pédiculée, du volume d'une cerise à celui d'une noix sèche, recouverte par une muqueuse absolument normale ou lisse, à plis plus ou moins effacés par la formation sous muqueuse.

2) le pertuis sans tumeur, soit que la lésion histologique se trouve étalée, soit que l'insufflation refoule en quelque sorte la néoformation.

3) la tumeur avec pertuis, apparaît en règle plus ou moins saillante, séssile, et présente un orifice sans caractère inflammatoire évident. Dans certaines variétés l'orifice prend l'aspect d'une ulcération véritable faisant corps avec la tumeur et pouvant donner l'aspect de col utérin (Ch. Debray).

Les schwannomes multiples de l'estomac peuvent préter à confusion surtout avec une néoplasie maligne, d'autant plus volontiers que le sujet a présenté une ou plusieures hémorragies digestives.

D'autre part des cancers authentiques peuvent simuler les tumeurs bénignes en raison de la régularité de leur contour, surtout schwannomes et léiomyomes. Seule la gastrobiopsie permettrait ici de rectifier le diagnostic.

C) L'artériographie sélective.

Technique récente, réservée dans des centres spécialisés à une équipe entraînée à ce type d'examen, l'angiographie sélective du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure

est susceptible d'être encore à la base de découverte sur le plan du diagnostic radiologique.

L'angiographie présente un intérêt réel pour l'étude des saignements du tube digestif, en particulier de l'estomac et du colon, qu'il s'agisse d'hématémèses abondantes ou de méloena à répétition pour lesquels tous les examens conventionnels sont restés entièrement négatifs. Certes c'est une éventualité rare que l'artériographie fasse à elle seule le diagnostic de tumeur. Mais cette éventualité mérite d'être connue. Comme exemple on peut citer le cas du malade présentant des hémorragies abondantes avec un transit du grêle négatif, où l'artériographie mésentérique supérieure, pratiquée par le Dr. Hernandez a montré un peloton artériolaire se projetant dans la concavité sacrée du côté gauche et qui se révéla être un schwannome malin de l'iléon.

Assez récemment, à Stockholm, Boijsen et coll. se sont attachés à préciser l'architectonie de tumeurs malignes et bénignes de l'estomac afin de rechercher d'éventuelles différences dans l'artériogramme entre les processus malins et les processus bénins. Leur étude porte sur 31 malades atteints de tumeurs bénignes et malignes de l'estomac qui furent examinés par angiographie sélective du tronc coeliaque, complétée chez 6 d'entre eux par une artériographie sélective de la mésentérique supérieure. Toutes les tumeurs présentèrent des signes d'hypervascularisation, d'irrégularités vasculaires avec distorsion, puis accumulation du produit en lacs radio opaques. Il leur a été pratiquement impossible de distinguer entre affections malignes et bénignes, mais cet examen a souvent révélé des extensions locales et à distance de la tumeur primi-

tive. Ce fut là la contribution essentielle de leur travail, que cette démonstration de l'extension locale et à distance, avec 4 cas de métastases hépatiques confirmées par laparatomie, qui présente un grand intérêt dans l'évaluation de l'opérabilité d'une lésion.

Connaissant les caractéristiques des schwannomes gastriques, tumeurs hypervascularisées, souvent ulcérées, posant un problème d'unicité ou de multiplicité, voir de dissémination à tout le tube digestif, l'angiographie sélective promet des investigations intéressantes. Jusqu'à présent les descriptions artériographiques pour schwannomes sont sporadiques et rien ne les différencie encore des autres néoplasies du tube digestif. Un cas de schwannome ulcéré du jéjunum est reproduit dans le Concours Médical du 30/XI/1968. L'image montre une masse tumorale cernée par des artérioles issues des premières artères jéjunales. Les flaques du produit iodé en signent l'ulcération.

-:-

III. CONCLUSION.

En résumé c'est le plus souvent pour une gastrorragie, telle une hématémèse plus ou moins abondante, ou une anémie hypochrome rapportée à un moelena, plus rarement pour un syndrome ulcéreux ou sub-occlusif qu'on sera amene à pratiquer des examens complémentaires. L'examen radiologique permet dans la plupart des cas de découvrir et de localiser les lésions tumorales, unique ou multiples, de faire un diagnostic de presomption quant à la bénignité et même parfois d'évoquer le schwannome gastrique. Très exceptionnellement on pratiquera une artériographie sélective de la mésentérique supérieure dans un service spécialisé. Elle pourra cependant être très utile pour renseigner sur l'origine d'un saignement dans les cas où toutes les investigations courantes seraient restées négatives.

La gastroscopie par contre sera un examen auquel on aura volontiers recours chaque fois que cela est possible car elle seule permet de voir la muqueuse gastrique avec son relief, sa vascularisation, et d'évoquer d'emblée le diagnostic de schwannome sur un aspect typique. Mais c'est surtout l'examen anatomopathologique de la pièce opératoire qui donnera la certitude. Car en définitive le diagnostic est histologique. Ce sont bien les descriptions détaillées des anatomo-pathologistes Verocay, Roussy, Leroux, P. Masson, et tous les progrès réalisés dans ce domaine par les colorations spécifiques des éléments nerveux qui ont donné aux schwannomes digestifs, ainsi qu'à tous les neurinomes, leur place actuelle en pathologie.

o

o o

ETIOLOGIE

-:-

I . FREQUENCE.

Le schwannome gastrique prend une place de plus en plus importante parmi les tumeurs bénignes de l'estomac. Celles-ci sont relativement rares, représentant 0,5 à 5 % de toutes les néoformations gastriques. Mais il faut tenir compte du fait qu'elles passent souvent inaperçues, vue leur longue latence clinique.

Actuellement on assiste à une augmentation progressive du nombre de description des cas de schwannome. Ceci est peut-être dû pour une bonne part à une recherche plus poussée de la maladie dans le domaine clinique et surtout anatomo-pathologique. Déjà Neyraud dans sa thèse en 1938 concluait à une fréquence de 11 %, ce qui était conforme à la statistique de Minnes et Geschickter de 1936. Ces auteurs avaient recueilli 931 cas de tumeurs gastriques bénignes dans la littérature medicale mondiale, dont 102 cas de neurinomes, soit 10,9 % des cas.

Roberte-Jaspar dans sa thèse qui porte sur 246 cas de neoplasies bénignes de l'estomac, cite la fréquence relative suivante :

- Polypes ou adénomes ..... 46,9 %
- Schwannomes ..... 17,45 %
- Myomes ..... 7,9 %

- Fibromes ..... 5 %
- Lipomes ..... 2,7 %

Plus récemment Mouchet compte 9 cas de schwannomes pour 25 cas de tumeurs bénignes, opinion qui a trouvé confirmation dans d'autres travaux modernes, tels que la thèse de Henry en 1961.

Dans la littérature médicale anglo-saxonne, les statistiques récentes de Rigler et Erickson ou de Platcha et Speer attribuent au schwannome une frequence relative de 20 à 25 %.

A part quelques cas isolés, les schwannomes gastriques se manifestent surtout après 30 ans avec une fréquence maximum entre 40 et 65 ans et une nette prédominance pour le sexe féminin.

Ainsi pour citer un exemple, Victor D. Perea et coll. sur 29 cas recueillis dans la littérature médicale anglo-saxonne citent :

18 femmes âgées de 33 à 75 ans
11 hommes âgés de 39 à 79 ans

avec un âge moyen de 50,4 ans. Ces auteurs font également état de 3 cas de schwannomes gastriques multiples dont 2 cas associés à la maladie de Recklinghausen.

Si les schwannomes gastriques sont très fréquemment isolés, la neurofibromatose de Recklinghausen s'accompagne presque toujours de localisations viscerales parlantes ou muettes, dont 9,2 % sont des localisations gastriques.

o
o o

II. SCHWANNOMES GASTRIQUES ET MALADIE DE RECKLINGHAUSEN.

La plupart des auteurs soulignent l'incertitude persistante quant à l'histogénèse, la classification nosologique et les relations entre les schwannomes isolés et la maladie de Recklinghausen. Dans l'un et l'autre cas, les caractères plaident pour une dysembryoplasie à caractère prolifératif touchant les éléments de la crête neurale. Mais alors que le caractère familial héréditaire à facteur dominant est évident dans la neurofibromatose, ce fait n'est pas prouvé en ce qui concerne les neurinomes gastriques ou digestifs isolés. Une certitude decoule de l'ensemble des observations : les schwannomes ou neurinomes digestifs, en particulier gastriques, sont fréquents au cours de la maladie de Recklinghausen. La localisation gastrique représente 9,2 % des localisations viscérales. Il faut noter que si la tumeur de nature nerveuse est la règle, on peut voir des hémangiomes capillaires, lipomes, léiomyomes, fibromyomes, ou même adénomes, qui posent le problème d'une dysplasie mésodermique ou même endodermique conjointe. De plus ces tumeurs sont rarement uniques, le plus souvent multiples, voir plusieurs centaines.

D'autre part, dans la littérature médicale mondiale, on retrouve d'innombrables observations de neurinomes gastriques uniques ou multiples chez des sujets exempts de tout stigmate cutané ou nerveux de la neurofibromatose. Il est donc logique de faire une difference très nette entre les schwannomes qui entrent dans le cadre d'une maladie de Recklinghausen et les tumeurs localisées au seul viscère. Et ceci a d'autant plus d'importance que le pronostic évolutif n'est absolument pas le même. En cas de dysembryoplasie neuro-ectodermique congénitale généralisee, l'ablation d'une tumeur gas-

trique équivaut à l'ablation d'une tumeur royale, et aura pour suites le tragique coup de fouet évolutif. Quant aux neurinomes gastriques isolés, la guérison suivant l'exérèse est la règle bien que le potentiel de malignité à distance soit imprévisible. De sorte que l'on a même observé une survie prolongée après gastrectomie partielle chez un malade porteur d'un schwannome histologiquement malin (ref. cas n° 3 de A.P.M. Rutten-British Journal of Surgery - Vol. 52, Déc. 1965 - N° 12).

Sur le plan pratique, ceci revient, une fois le diagnostic de tumeur gastrique évoquant un schwannome posé, à rechercher très soigneusement tous les éléments de diagnostic de la maladie de Recklinghausen. A savoir : un syndrome cutané comprenant des naevi pigmentaires et des taches café au lait, des tumeurs intra dermiques, indolores, sessiles ou pédiculées du volume d'un grain de mil à celui d'un oeuf de pigeon, jusqu'à la tumeur royale pouvant prendre des proportions considérables. Tous ces élements siégeant surtout au niveau des parties couvertes du thorax, de l'abdomen, du sillon interfessier.

- Un syndrome neurologique avec tumeur des nerfs périphériques et des localisations encéphaliques parfois parlantes avec troubles psychiques, le plus souvent révélées seulement à l'électroencephalogramme par des anomalies mineures de l'électrogénèse. L'électroencéphalogramme des sujets atteints de neurofibromatose a été étudié de façon systématique par Kissel et Beurey (1953), Hartemann, Dureux et Martin (1957) et les tracés parfaitement normaux étaient rares, même dans les formes purement périphériques.

- Un syndrome ophtalmologique avec le classique phacome de la rétine, mais plus fréquem-

ment des atteintes extra-rétiniennes. A signaler la buphtalmie congénitale secondaire à une neurofibromatose de l'angle irido-cornéen, associée le plus souvent à des naevi de la face

- Un syndrome osseux, comprenant des lésions osseuses diverses de rarefactions avec lacunes, de condensations le plus souvent en regard des tumeurs, mais surtout cyphoscoliose présente dans près de 40 % des cas.

- Un syndrome endocrinien inconstant, avec phéochromocytomes, et d'exceptionnels cas d'acromégalie inexpliqués.

La même valeur diagnostique est à attribuer à la recherche de la maladie de Recklinghausen chez les ascendants et les collateraux.

Bien plus délicat est le problème de la schwannomatose digestive diffuse illustrée par les observations de R. Crismer (1967) et de Lortat-Jacob (1959) qui au point de vue évolutif s'apparente à la neurofibromatose, quoique restant strictement localisee au seul système digestif.

Bien sûr, on peut évoquer une filiation, des formes de transition, mais à notre avis il est plus simple de considérer ces différentes affections comme des entités pathologiques bien distinctes, ayant une parenté sur le plan histogénétique. Même si les manifestations phénotypiques se chevauchent, il s'agit sans doute d'affections distinctes, dues à des gènes probablement différents.

o

o o

III. PATHOGENESE.

Tous les auteurs sont actuellement bien d'accord, surtout depuis Masson, sur l'histogénèse des schwannomes. Ces tumeurs se développent à partir des éléments de la gaine de Schwann des nerfs périphériques. Le doute persiste encore sur le point de départ exact des neurinomes gastriques. Les uns voient le siège initial des lésions principalement dans le plexus sous-muqueux de Meissner. Pour Feyrter, ainsi que pour Ranson et Kay (1940) et la plupart des auteurs anglo-saxons, l'origine se situe généralement dans le plexus myentérique d'Auerbach et plus rarement dans le plexus sous-muqueux de Meissner. Quant au plexus sous-séreux, il serait à l'origine des tumeurs gastriques au cours de la maladie de Recklinghausen. On peut assez aisément admettre ces différentes possibilités suivant le cas.

Plus délicat est le problème de la pathogénèse proprement dite. La question se pose si le même mécanisme dysgénétique est à l'origine de la maladie de Recklinghausen, de la schwannomatose digestive diffuse, des schwannomes multiples de l'estomac, et du schwannome isolé bénin.

La maladie de Recklinghausen fait partie de la famille des hamartomes monosystémiques. C'est une dysembryoplasie neuro-ectomésodermique congénitale, à hérédité autosomique dominante. Si les lésions sont plurifocales et polymorphes, cela n'est qu'une apparence puisque tous les eléments atteints ont la même origine embryologique. Antoni est le premier à avoir considéré la neurofibromatose comme un trouble dans la migration et la répartition des lemnoblastes, ancêtres des cellules de Schwann, issus des crêtes neurales (formations issues de la plaque neurale et situées laté-

ralement de part et d'autre de celle ci).

Pour P. Masson, 1956, la neurofibromatose n'est pas seulement une spongioblastose, ni même une neuro-ecto-mésodermose, c'est une dysplasie universelle. Ceci découle du fait que les agents déterminants, génétiques ou acquis, perturbent lors de l'embryogénèse en de multiples organes des chaines de réactions biochimiques identiques provoquant des malformations diffuses. Les agents tératogènes agissent en stimulant le développement, et leurs points d'application sont en relation avec un certain nombre de facteurs, étroitement intriqués ; stade de developpement auquel intervient l'agent tératogène qui est primordial ; affinité élective de cet agent pour certaines ébauches ; intensité de l'agression (homozygote et hétérozygote, doses "doubles" ou "simples"), équilibre génétique ; milieu péristatique et phénomène d'induction qui, eux en particulier, peuvent entraîner des malformations multiples et des perturbations dans la migration cellulaire responsables de potentialité blastomateuse, qui explique cette évolution lente mais certaine de la dysgénésie après la période embryonnaire et sa revélation souvent tardive dans l'enfance et même au cours de la vie adulte.

La schwannomatose digestive ressemble beaucoup à la maladie de Recklinghausen, mais l'empreinte tératogène intervient probablement après la différenciation des feuillets alors que dans la neurofibromatose elle perturbe le centre organisateur de la différenciation des feuillets.

Le tableau des schwannomes solitaires bénins se présente différemment. Certes on retrouve la potentialité blastomateuse avec cette ten-

dance à un accroissement lent tout au long de la vie. D'autre part les schwannomes sont bien caractérisés par un développement tissulaire excessif en l'occurence des elements schwanniens, ce qui permet de les considérer comme hamartomes solitaires, tel un naevus. Mais l'anomalie reste isolée, et si on peut retenir l'hypothèse d'une dysgénèse on ne peut évoquer qu'un trouble local d'induction à un stade déjà avancé du développement. D'ailleurs le facteur héréditaire, caractéristique des phacomatoses, n'est en règle générale pas retrouvé, alors que pour ces dernières, c'est probablement justement une anomalie endozygotique qui permet une action très précoce de l'agent tératogène, déterminant une dysembryoplasie de feuillet.

Les schwannomes gastriques multiples, bien plus rares, s'apparentent aux schwannomes solitaires par leur potentiel évolutif et l'absence de caractère héréditaire et familial. Mais l'affection est plus étendue et concerne pratiquement la paroi gastrique dans son ensemble, soit en infiltrant en nappe toute une partie, par exemple toute la petite courbure en remontant jusqu'au cardia, soit par une dissémination de noyaux aberrants dans toute l'épaisseur de la paroi. Si on peut encore parler de localisation élective, elle concerne tout le système des plexus nerveux gastriques. Comme origine on peut également admettre un trouble de l'induction locale à un stade avancé du developpement agissant électivement sur l'ébauche gastrique. Mais tout comme pour les schwannomes solitaires l'absence d'un caractère héréditaire et familial net a permis d'envisager d'autres hypothèses.

L'association si frequente entre schwannome et ulcère a donné l'idée d'une cause à effet. Pour Leroux et Guérin, la section d'un filet nerveux entraîne une dégenérescence du bout

périphérique du nerf et une prolifération dans la gaine de Schwann. Feyrter a parlé d'une réponse anabiotique des tissus à des phénomènes de catabiose locale. En fin de compte, tout le problème général des tumeurs se pose.

Mais de toutes ces observations, une certitude se dégage, que ce n'est pas le même mécanisme de pathogénèse qui est à retenir pour la maladie de Recklinghausen et les schwannomes gastriques solitaires ou multiples. Si la neurofibromatose est une dysplasie ecto-mésodermique héréditaire à facteur autosomique dominant, les neurinomes gastriques rencontrés si fréquemment en dehors de tout stigmate de la maladie de Recklinghausen, sont des tumeurs dont l'origine se prête encore à bien des discussions.

o
o o

PROBLEMES THERAPEUTIQUES

-:-

I. LES METHODES THERAPEUTIQUES.

Les schwannomes gastriques relèvent, ainsi que toutes tumeurs digestives, essentiellement de la chirurgie, mais d'une chirurgie résolument conservatrice. Les methodes d'exérèse sont multiples et le choix d'une méthode sera fonction des indications, avec le souci constant d'éviter les séquelles graves d'une gastrectomie large. Parmi les modalités d'interventions possibles :

1) L'exérèse limitée, peut se résumer par une simple énucléation, ou passer tout de même suffisamment au large, par la résection en collerette qui est un procédé élégant et sûr, puisqu'il donne la certitude d'enlever la base d'implantation de la tumeur, qui est souvent le siège d'un début de dégénérescence maligne.

L'avantage de ces deux procédés est de laisser une intégrité fonctionnelle gastrique complète. Mais avant de choisir une methode aussi peu mutilante, il faut réserver une large part à l'exploration abdominale systématique et à un temps d'exploration intra-gastrique après gastrostomie pour eviter de passer à côté d'autres localisations.

2) La gastrectomie sub-totale, comporte des variantes qui seront dictées par le siège de

la tumeur :

- la gastrectomie sub-totale partielle inférieure, a trouvé une large application dans les schwannomes gastriques. Le rétablissement de la continuité est variable : gastro-jéjunale ou gastro-duodénale, cette dernière ayant les faveurs aujourd'hui.

- La gastrectomie polaire supérieure trouve rarement sa place, car elle expose aux séquelles de la vagotomie simple et au reflux gastro-oesophagien.

- La gastrectomie intermédiaire ou les sections gastriques circulaires, peuvent toujours être envisagees, l'anastomose gastro-gastrique etant toujours de bonne qualité et facile à réaliser, l'intégrité fonctionnelle du sphincter pylorique n'étant cependant que théorique, vu que lors des ligatures vasculaires du petit épiploon, la branche hépato-pylorique du pneumogastrique est constamment lésée.

- quant à la gastrectomie totale, formellement condamnée par Henry, elle doit être exceptionnelle, reservée aux tumeurs largement infiltrantes ou à foyers multiples ou encore de siège juxta-orificiel où l'ablation étroite n'est pas sans risques mécaniques.

En matière de schwannomes gastriques, il ne faut jamais "chercher" le curage ganglionnaire, vu que même dans le cas d'un neurinome malin, la dissémination se fait précocement par voie sanguine, et les lymphatiques ne sont jamais envahis.

On fera donc le choix parmi ces différentes methodes selon les indications qui seront très variables. Le premier temps de l'intervention

sera toujours l'exploration. Ainsi même devant une tumeur exogastrique, on sera amené à faire une gastrectomie pour examiner soigneusement par la vue et le palper la totalite de la paroi gastrique. Et comme en définitive la certitude diagnostic revient à l'anatomo-pathologie, l'examen histologique extemporané est logique et nécessaire, même s'il se heurte à de grandes difficultés d'interprétation.

II. INDICATIONS THERAPEUTIQUES.

Dans le cas d'un schwannome gastrique isolé, nul ne conteste plus que l'intervention limitée, l'énucléation simple, ou mieux la résection en collerette, est l'intervention de choix.

Quant aux schwannomes malins l'ampleur de l'exérèse ne semble guère influer sur le pronostic à distance. Henry dans sa thèse cite 1 cas (obs. N° 2) de survie de plus de huit ans après exérèse limitée pour un schwannome gastrique qui à l'examen anatomo-pathologique s'était revélé malin. Une évolution clinique aussi favorable sept ans après intervention pour un schwannome gastrique malin a été également observé par A.P.M. Rutten (British Journal of surgery - vol. 52 - Dec. 1965, n° 12). Cependant, si à l'examen macroscopique et histologique per opératoire, la tumeur est manifestement maligne, une exérèse plus large s'impose, en règle une gastrectomie, et le plus souvent une gastrectomie totale, sans pourtant jamais faire un curage ganglionnaire.

Ce qui nous intéresse plus particulièrement c'est le problème posé par les formes multiples, dissémination de plusieurs noyaux dans la paroi gastrique d'une part, et schwannomatose diffuse du tube digestif d'autre part. L'observation princeps d'où nous sommes partis, et les quelques observations types que nous avons trouvées dans la littérature médicale, illustrent particulièrement bien ce problème. Quand la paroi gastrique est envahie par de multiples noyaux neurinomareux, seule la gastrectomie totale met à l'abri de la recidive locale et de ses complications. Mais ceci, comme nous venons de le voir dans notre observation entraîne un syndrome carentiel gastroprive sérieux avec dénutrition sévère, anoréxie totale, asthénie

profonde, ostéoporose, troubles difficilement corrigés même par une therapeutique substitutive bien suivie. Ainsi pour Henry, même dans les formes multiples, toutes les fois que cela est raisonnablement possible, l'exérèse limitée, une gastrectomie partielle tout au plus, sera préférée.

Tout autre est le tableau de la schwannomatose digestive diffuse. Les cas de Crismer et de Lortat-Jacob en témoignent. Le potentiel évolutif de cette affection semble s'apparenter à celui de la maladie de Recklinghausen. En conséquence on choisira une thérapeutique aussi peu interventioniste que possible. Abstention tant que la tolérance est bonne, chirurgie palliative et curative aussi limitée que possible lorsqu'une complication force la main.

C'est du point de vue des complications que nous sommes amenés à envisager les indications opératoires en cas d'hématémèse abondante. Si la tumeur est connue, l'intervention d'urgence s'impose dès la première hématemese sérieuse. Si la gastrorragie est le premier signe révélateur, l'exploration radiologique et endoscopique voir artériographique vient en premier lieu, mais l'indication opératoire nait de la récidive.

o
o o

PRONOSTIC POST-OPERATOIRE.

Le problème majeur, préoccupant qui se pose ainsi que pour toute tumeur, est celui de la dégénérescence maligne. Sous cet angle, les schwannomes gastriques occupent une place bien particulière. On ne peut pas parler d'une évolution maligne, mais d'une potentialité maligne

à traduction variable, imprévisible, que la thérapeutique est bien impuissante à modifier.

Dans l'ensemble on peut dire que le pronostic des schwannomes isolés bénins opérés est toujours très bon. Il en est de même pour les formes multiples à localisation strictement gastrique. Notre observation est à ce sujet fort interessante. Huit ans et demi après la gastrectomie totale, la malade avait succombé à une angiocholite suppurée importante. L'autopsie de cette femme, organe par organe n'a permis de retrouver aucune recidive tumorale. L'anastomose oesophago-jéjunale était souple et ne presentait pas de récidive locale. Tout le tube digestif restait indemne. La schwannomatose gastrique apparaît ici isolée, car aucun autre critère de la maladie de Recklinghausen n'avait pu être identifié.

Signalons tout de suite avant de parler des schwannomes malins, que notre malade fut intéressante à un autre point de vue. La gastrectomie totale étant habituellement réservée au cancer étendu de l'estomac, les conditions d'apparition de syndrome de carence gastroprive sont rarement reunies. Or chez notre malade se développèrent progressivement dans les années qui suivirent l'intervention, les signes d'une véritable maladie expérimentale proche de la maladie décrite par André Lambling et Michel Conte chez les gastrectomisés des 2/3. Ces manifestations ne sont pas fréquentes après gastrectomie subtotale, où elles ne se voient guère que dans 1 % des cas selon Conte.

Reprenons en résumé l'argumentation de Henry pour conclure à l'inutilité des exérèses élargies.

Les formes malignes ont un potentiel évolutif très variable et très particulier aux schwannomes. Des neurinomes authentiques malins ont

donné lieu à une survie prolongée. Ce qui permet de parler d'une malignité en quelque sorte plus atténuée, moins agissante et moins "virulente", et c'est là un aspect tres important qui distinguc bien le schwannome des epithéliomas digestifs habituels. Certes il y a des formes hypermalignes qui tuent le malade en quelques mois, et ceci quelle que soit l'ampleur de l'intervention.

D'autre part, quelques schwannomes étiquetés bénins au départ, ont récidivé dans un délai de quelques mois à quelques années. Ces formes sont à intégrer dans le cadre de la neurofibromatose digestive diffuse dont le pronostic post-opératoire est très mauvais, l'intervention provoquant un véritable coup de fouet évolutif.

o
o o

CONCLUSIONS

-:-

Si le schwannome gastrique unique, bénin est déjà bien connu, c'est néanmoins une tumeur rare. Quant aux cas de schwannomes multiples de l'estomac, ils sont exceptionnels. Dans la littérature médicale mondiale nous n'avons retrouvé que quelques observations faisant état de plusieurs nodules disséminés dans la paroi gastrique en dehors de toute autre localisation digestive de neurinomes ou de neurofibromes et en l'absence de tout stigmate cutanéo-nerveux de la maladie de Recklinghausen.

Ces tumeurs gastriques sont-elles à rattacher à la schwannomatose digestive diffuse dont les observations rarissimes que nous avons retrouvées soulignent également l'absence de tout critère en faveur de la dystrophie neurofibromateuse de Recklinghausen ? L'étude comparative au point de vue clinique et évolutif nous a fait considérer la schwannomatose gastrique comme une entité pathologique à part. Alors que la neurofibromatose digestive diffuse évolue inexorablement vers une dissémination à tout l'abdomen, les schwannomes gastriques eux, quel que soit le nombre de nodules qui envahissent la paroi gastrique, restent localisés à cette paroi. Aussi la gastrectomie, en enlevant tous les tissus tumoraux, met-elle bien à l'abri des récidives et de leurs complications, dégénérescence comprise.

Il reste cependant un problème essentiellement thérapeutique lié à la gastrectomie totale, dont les suites à longue échéance sont très invalidantes pour le sujet. Ainsi notre malade a bénéficié d'une survie prolongée à un âge avancé, mais au prix d'un etat général bien précaire. Aussi pensons nous, que si pour des raisons techniques ou de dissémination des lésions, l'ablation de la totalité de l'organe s'impose, l'intervention avec interposition jéjunale entre l'oesophage et le duodénum est une bien meilleure solution que l'oesophago-jéjunostomie. Il faut noter surtout, que chez notre malade ce fût une anorexie rebelle, invincible qui était à l'origine de cette dénutrition sévère. A aucun moment elle n'a présenté de troubles coprologiques ; l'absorption intestinale était conservée. Tout ceci cadre bien avec la theorie qui attribue au duodénum un rôle capital dans le mécanisme des sensations de faim et de satiété.

La contribution essentielle de notre travail est peut-être d'avoir cherché à bien mettre en relief les caractères des schwannomes multiples de l'estomac. De les avoir distingués, quant à leur potentiel évolutif et leur pronostic post-opératoire, de la neurofibromatose digestive diffuse, dont l'évolution, à plus ou moins courte échéance, est effroyable.

La découverte de plusieurs nodules neurinomateux disséminés dans la seule paroi gastrique permet de poser le diagnostic de schwannomes multiples de l'estomac, après avoir écarté par une exploration soigneuse l'éventualité de toute autre localisation digestive. La gastrectomie totale est alors un acte salutaire, mettant à l'abri des récidives. Pour pallier les inconvenients d'une intervention aussi mutilante, nous proposons l'interposition jéjunale comme méthode de choix

o

o o

Vu :
Le Président :
Signé : A. CORNET

Vu :
Le Doyen :
Signé : G. BROUET

Vu et Permis d'Imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris :
Signé : Jean ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

-:-

1. ALBOT G., BERTHET G., LEMAIRE M. et GERARD G.
Schwannome gastrique ulcéré avec des aspects radiologiques polymorphes.
Presse méd., 26 mai 1954, 62, n° 38, 819-820.

2. ALBOT G., REDON H. et LIBAUDE H.
La niche en cocarde du schwannome gastrique.
Arch. Mal. App. dig., mars-avr. 1943, 32, n° 3-4, 79-82.

3. ANSAY J. et VIGONI M.
Considérations cliniques et radiologiques au sujet d'un schwannome gastrique.
Acta gastro-entérol. belg., fév. 1952, 15, n° 2, 89-92.

4. ARZUA ZULAICA E. (de), CABALLERO L.F. et ICAZA J.L.O.
Neurinomes de l'estomac.
Rev. clin. espan., 28 fév. 1961, 80, n°4 229-236.

5. ASSOUAD M., TUCHMANN L. et OPPERMANN A.
A propos de 11 cas de tumeurs bénignes de l'estomac.
Ann. Chir., août 1961, 15, n° 15-16, 1041-1057.

6. AUGUSTE C., DECOULX P., DRIESSENS J. et PARIS J.
Volumineux schwannome malin de l'estomac.
Gaz. méd. France, av. 1945, 52; n° 7, 124-125.

7. BADOT J.M. et MERCHEZ M. -
A propos d'un cas de schwannome gastrique.
Acta gastro- enterol. belg., juin-juil., 1953, 16, n° 6-7, 449-452.

8. BALDI E.M., MASCIOTTRA E. et BUR G.E.
Schwannoma del asa sigmoïdea.
Pres. méd. arg., 1950, 37, 126-129.

9. BANKS B.M.
Le neurofibrome de l'estomac. Relation de cas.
Gastroenterlogia, janv. 1950, 14, n° 1, 158-167.

10. BATY J.A.
Le neurilemmome gastrique.
Brit. J. Surg., nov., 1951, 39, n° 155, 251-253.

11. BAUMEISTER.
Sur les neurinomes du tube digestif.
Thèse Gottingen, 1944.

12. BELLIN A. et GERARD G.
Diagnostic radiologique des tumeurs bénignes de l'estomac.
Entretiens de Bichat (Chirurgie et Spécialités) 1956, 461-462.

13. BENNET F.
Artériographie coeliaque et mésentérique.
Vie méd., 1965, 46, n° 1, 45-52.

BIBLIOGRAPHIE

-:-

1. ALBOT G., BERTHET G., LEMAIRE M. et GERARD G.
Schwannome gastrique ulcéré avec des aspects radiologiques polymorphes.
Presse méd., 26 mai 1954, 62, n° 38, 819-820.

2. ALBOT G., REDON H. et LIBAUDE H.
La niche en cocarde du schwannome gastrique.
Arch. Mal. App. dig., mars-avr. 1943, 32, n° 3-4, 79-82.

3. ANSAY J. et VIGONI M.
Considérations cliniques et radiologiques au sujet d'un schwannome gastrique.
Acta gastro-entérol. belg., fév. 1952, 15, n° 2, 89-92.

4. ARZUA ZULAICA E. (de), CABALLERO L.F. et ICAZA J.L.O.
Neurinomes de l'estomac.
Rev. clin. espan., 28 fév. 1961, 80, n°4 229-236.

5. ASSOUAD M., TUCHMANN L. et OPPERMANN A.
A propos de 11 cas de tumeurs bénignes de l'estomac.
Ann. Chir., août 1961, 15, n° 15-16, 1041-1057.

6. AUGUSTE C., DECOULX P., DRIESSENS J. et PARIS J.
Volumineux schwannome malin de l'estomac.
Gaz. méd. France, av. 1945, 52; n° 7, 124-125.

7. BADOT J.M. et MERCHEZ M. -
A propos d'un cas de schwannome gastrique.
Acta gastro- enterol. belg., juin-juil., 1953, 16, n° 6-7, 449-452.

8. BALDI E.M., MASCIOTTRA E. et BUR G.E.
Schwannoma del asa sigmoïdea.
Pres. méd. arg., 1950, 37, 126-129.

9. BANKS B.M.
Le neurofibrome de l'estomac. Relation de cas.
Gastroenterlogia, janv. 1950, 14, n° 1, 158-167.

10. BATY J.A.
Le neurilemmome gastrique.
Brit. J. Surg., nov., 1951, 39, n° 155, 251-253.

11. BAUMEISTER.
Sur les neurinomes du tube digestif.
Thèse Gottingen, 1944.

12. BELLIN A. et GERARD G.
Diagnostic radiologique des tumeurs bénignes de l'estomac.
Entretiens de Bichat (Chirurgie et Spécialités) 1956, 461-462.

13. BENNET F.
Artériographie coeliaque et mésentérique.
Vie méd., 1965, 46, n° 1, 45-52.

14. BENZER H.
Néoformations bénignes de l'estomac.
Wien med. Wschr., 21 fév. 1959, 109, n° 8, 159-163.

15. BERGERET et OLIVIER.
Les tumeurs inflammatoires de l'estomac.
Rev. chir., sept. 1946, n° 9, 297-320.

16. BERGERET A. et VARAY A.
Etude de 4 cas de schwannome gastrique.
Arch. Mal. App.dig., 1944, n° 11-12, 301-304.

17. BEZES H., QUENUM Cy., GOUDOTE E. et DIOP A.
Volumineux schwannome gastrique (4,100kg)
Presse méd., 23 sept., 1961, 69, n° 39, 1685-1686.

18. BLUMENTHAL O.
Un cas de sténose du pylore provoquée par un neurofibrome dans une maladie de Recklinghausen.
Chirurg., mai 1950, 21, n° 5, 313-314.

19. BOCCACCIO R. et RIZZO V.
Tumeurs bénignes de l'estomac.
Minerva chir., 15 av. 1961, 16, n° 7, 477-498.

20. BOCK L.
Considérations sur la neurofibromatose de l'estomac.
Fortsch Geb. Röntgenstr., 1950, 73, 101-102.

21. BOIJSEN E., SIDNEY W. and KANTER J.
Angiography in tumours of the stomach.
Acta radiolog., may 1966, n° 4, 306-320.

22. BOQUIEN Y., ROBIN J. et LENNE C.
Anémies secondaires d'origine gastrique.
Presse méd., 8 av. 1961, 69, n° 17, 34.

23. BOURGEON R., CATALANO H., GUNTZ M. et MESNARD F.
Association d'un schwannome et d'un épithélioma gastriques.
Afrique franç. chir., janv.-fév. 1956, 14, n° 1, 52-55.

24. BROCQ P. et NEYRAUD.
A propos de deux observations de schwannome gastrique.
Mem. Acad. Chir., 1943, 69, n° 31-32, 583-588.

25. BROMBART M.
Deux cas de schwannome de la grosse tubérosité gastrique.
Presse méd. (suppl.); 28 nov., 1959, 67, n° 56, 11-12.

26. CACHIN M., FRILEUX C., GERARD G. et JALLUT H.
A propos du diagnostic des tumeurs bénignes de l'estomac.
Arch. Mal. App. dig., janv. 1953, 42, n° 1, 61-65.

27. CACHIN M., PERGOLA F., TERRIS G. et ROQUES R.
Schwannomes multiples du tube digestif.
Arch. Mal. App. dig., 1959, 48, n° 7-8, 821-827.

28. CACHIN M. et PERGOLA F.
Les schwannomes multiples du tube digestif.
Entretiens de Bichat (Medecine), 1960, 467-470.

29. CAMNEY R.
Les tumeurs névrogéniques de l'estomac.
Brit. J. Surg., oct. 1948, 36, n° 142, 139-147.

30. CATTAN R., CARASSO R. et FRUMUSAN P.
Les pseudo-syndromes carentiels après gastrectomies.
Presse Méd., 1951, 59, n° 54, 1109.

31. CEDERMARK J.
Le neurinome du tractus gastro-intestinal. Relation de cas.
Acta Chir. Scand., 23 mars 1949, 97, n° 6, 473-484.

32. CHANTRE M. et coll.
Un cas de neurofibromatose gastrique isolée d'aspect polypoïde.
Arch. Franç. Mal. App. dig., sept. 1967, 56, n° 9, 861-862.

33. CHEVROT L., LAVIEILLE J., ROUX G. et DOR P.
Schwannome gastrique. Radiocinématographie.
Arch. franç. mal. app. dig., avr. 1967, 56, n° 4, 366-367.

34. CHRYSOSPATHIS P. et COSSYFAKIS J.
Neurinome de l'estomac enlevé par gastrectomie totale.
Brit. Méd. J., 20 déc. 1952, 1333-1334.

35. COLP R. et WEINSTEIN V.A.
Les tumeurs bénignes de l'estomac.
Surg. Clin. North Amer., avr. 1953, 33, n° 2, 433-442.

36. CONTE M., RISTELHUEBER J., DALAYEUN J., LAGENTE B. et JAULIN P.
Les carences graves après gastrectomie subtotale.
Sem. Hôp. Paris, 1959, 35, n° 7, 451-460.

37. CORNET A.
L'endoscopie digestive.
Coll. Savoir interpréter, 1964, Albert de Visscher édit., Lib. Maloine.

38. CORNET A., BARREAU G., BERGERET Ch. et TERRIS G.
Schwannome du colon. Sem. hôp., 14 fév. 1965, 41, n° 8/2, 451-456.

39. CORNET A., HEPP J., ABELANET R., TERRIS G. LE PARCO J.-C., BASSET F., GALIAN Ph. et DADOUNE J.P.
Schwannomes multiples de l'estomac. Conséquences éloignées de la gastrectomie totale.
Sem. Hôp., 20 déc. 1966, 42, n° 35/8, 3295-3305.

40. COUTURIER-TURPIN M.H. (Mme).
Données récentes sur l'ultra-structure et l'innervation du muscle lisse gastro-intestinal.
Presse méd., 10 fév. 1968, 76, n° 7, 319-321.

41. COURRIADES H.
Schwannome gastrique.
Bordeaux chir., oct., 1942, 3, 184.

42. CREYX, GRAILLY R. (de) et DULONG DE ROSNAY Ch.
Sur un cas de schwannomatose viscérale généralisée.
J. Med. Bordeaux, 15-30 mai 1944, n° 9-10, 168-169.

43. CRISMER R., LEFEBVRE F., NAOME J. et DEFRANCE P.
Schwannome du colon transverse révélateur

d'une maladie de Recklinghausen diffuse du tractus digestif.
Arch. franç. Mal. App. dig., av. 1967, 56, n° 4, 358.

44. CROIZAT P., REVOL L. et VIALLET.
Les schwannomes digestifs à forme anémique.
Lyon méd., 6 fév. 1949, 181, n° 6, 84-91.

45. CUTTOLI-BLANC (Mme).
Contribution à l'étude des tumeurs bénignes gastro-duodénales.
J. Méd., Lyon, 20 av. 1959, 40, n° 943, 375.

46. DAGNELIE J.
Classification anatomo-pathologique des tumeurs "non épithéliales" de l'estomac.
Acta gastro-enterol belg., 1948, 11, n° 2, 515-524.

47. DALAYEUN J.
Contribution à l'étude clinique et biologique des dénutritions graves après gastrectomie subtotal pour lésions bénignes.
Etude de 20 cas. Thèse, Paris 1959, n° 844.

48. DEBRAY C., DEBRAY J. et ROBERT-BENON C.
Tumeurs bénignes et malignes de l'estomac au cours des anémies mégaloblastiques.
Sang 1952, 23, n° 9, 753-757.

49. DEBRAY Ch., LEYMARIOS F. et HERNANDEZ Cl.
L'artériographie en pathologie digestive.
Les cahiers col. Med. Hôp. Paris, 15 dec. 1965, 6, n° 11; 739-751.

50. DEBRAY Ch., PERGOLA F., ROBERT-BENON G. et DEVELLIDIS.

Troubles de la glycorégulation et résection gastrique. Les accidents hypoglycémiques des gastrectomisés.
Sem. Hôp. Paris, 1948, 24, n° 31, 2599-2606.

51. DEGRELL I. et KOPCSANYI I.
Le neurinome gastrique.
Zbl. Chir., 15 déc. 1962, 87, n° 50, 2096-2102.

52. DELANNOY E., TACQUET A. et SOOTS G.
A propos de 17 observations de tumeurs bénignes de l'estomac et du duodenum.
Ann. Chir. (suppl. Sem. Hôp.), juil. 1958, 12, n° 13-14, C. 751-C.762.

53. DEPAULIS J.
Un cas d'association d'ulcus et de schwannome gastrique.
Bordeaux chir., juil. 1956, n° 3, 168-170.

54. DIEULAFE R.
Conséquences phyosologiques des opérations gastriques.
Sem. Hôp. Paris, 1949, 25, 540-547.

55. DOMART A., WOLFROMM R., TOURNEUR R., HAZARD J. et LE QUINTREC Y.
Localisations gastro-duodénales et pulmonaires au cours de l'évolution d'une neurofibromatose de Recklinghausen.
Presse méd., 26 oct., 1960, 68, n° 47, 1746-1748.

56. DORFMANN M.
Le neurilemmome gastrique.
Gastroenterology, sept. 1953, 25, n° 1, 56-66.

57. DUCASTAING R.
Un cas de neurinome gastrique.

Mem. Acad. Chir., 1944, 70, n° 1-2-3-4-5, 37-38.

58. DUFOUR R. et DUBARRY J.J.
A propos d'un cas de schwannome de l'estomac.
Arch. Mal. App. dig., sept.- oct. 1951, 40, n° 9-10, 1093-1096.

59. DUPERRAT M., DUFOURMENTEL C. et TOURAINE RL
Dégénérescence maligne de neurinomes de Recklinghausen. Discussion sur l'opportunité des interventions dans cette maladie.
Bull. Ass. Fr. Dermat., 1953, 60, n° 3, 218-219.

60. DUPUY R., STUHL L., VALLIN J. et SCALI R.
L'intérêt du test thérapeutique dans le diagnostic d'un schwannome gastrique.
Confront. radio-anat-clin., suppl., Presse méd., 3 nov., 1962, 70, n° 47, 71.

61. EISENBETH R.
Schwannome bénin de la grosse tubérosité.
Presse méd. (Confront. radio-anat-clin.) 16 av. 1966, 74, n° 19, 70-71.

62. EKLOF O.
Tumeurs bénignes de l'estomac et du duodénum.
Acta radiol., mai 1962, 57, n° 3, 177-198.

63. ELLIS J. et coll.
Neurofubrome de l'estomac.
Surgery, mai 1949, 25, n° 5, 752-759.

64. ELSCHNER W.
Une tumeur neurogène de l'estomac.
Zbl. Chir., 17 oct. 1964, 89, n° 42, 1788-1591.

65. ENGLESAKIS J.A. et RAYBAUT.
Une observation de schwannome de la partie haute de l'estomac.
Arch. Mal. App. dig., nov. 1962, 51, n° 11; 1444-1447.

66. FARKAS I., DUBECZ S. et KANTOR E.
Neurinome de l'estomac.
Zbl. Chir., 20 juin 1964, 89, n° 25, 932-937.

67. FASSIO E.
Deux cas de schwannome gastrique à forme hémorragique.
Arch. Mal. App. dig., mars 1959, 48, n° 3, 236-237.

68. FEKETE F.
Tumeurs bénignes de l'estomac.
E.M.C., traité estomac, 9026A10, 1. 1959.

69. FELLER N. et LEWIN C.
Neurofibrome de l'estomac.
J. Internat. Coll. Surgeons, janv. 1955, 23, n° 1, 108-112.

70. FERRANDO M. et BRUNETTI C.
Les tumeurs bénignes de l'estomac.
Minerva chir., 30 juin 1952, 7, n° 12, 452-467.

71. FEYRTER F.
über Neurome und Neurofibromatose nach Untersuchungen am menschlichen Magen-Darm.
Wien. med. Wschr., 10 juil. 1948, 98, n° 27-28, 288-290.

72. FEYRTER F.
Uber die Pathologie der vegetativen nervösen Peripherie und ihrer ganglionären Regulationstätten.

Wien, 1951, Langenb's Arch. Klin. Chir., 274 (1953) 320.

73. FEYRTER F.
Uber chirurgisch bedeutsame Neurome des Magen-Darm-Schlauches.
Arch. Klin. Chir., 274, (1963) 320-325.

74. FLABEAU F., TERQUEM J. et HENRY J.G.
A propos de l'evolution et du traitement chirurgical des schwannomes gastriques.
Presse méd., 23 juin 1962, 70, n° 31, 1519-1520.

75. FOUQUES P. et MERCIER R.
Considérations sur les schwannomes de l'estomac.
J. Méd. Chir. prat., juil. 1963 (1), 134, n° 9, 397-401.

76. FOVET A., LESCUT J. et DAUCHY J.
Schwannome dégénéré.
Arch. Mal. App. dig., mars 1962, 51, n° 3 232-234.

77. FRANCO V.B. et DE SOUZA H.M.R.
Neurinome de l'estomac.
Rev. brasil. Gastroenterol., sept-oct. 1952, 4, n° 5, 831-838.

78. FRERCKS R.
Contribution à la clinique des tumeurs gastriques neurogènes.
Gastroenterologia, av. 1953, 79, N° 4, 214-220.

79. FRITZ W.
Zum Problem des Magenneurinofibroms und der totalen Gastrectomie im Kindesalter.
Zbl. Chir., 5 déc. 1964, 89, n° 49, 1876-1883.

80. GALLART MONES, VIDAL COLOMER et BADOSA GASPAR.
Les tumeurs bénignes de l'estomac.
Rev. espan. Enferm. Apar. dig., fév.1945.

81. GANEM R.
Volumineux schwannome gastrique envahissant le ligament gastro-colique et adhérant au côlon transverse.
Mém. Acad. Chir., déc. 1952, 78, N° 33-34 947-950.

82. GARRE, KUTTNER et LEXER.
Handbuch der praktischen Chirurgie.
Stuttgart, 1929.

83. GELIN A.
Tumeurs bénignes de l'estomac.
Acta gastro-enterol. belg., nov. 1950, 13, n° 11, 1015-1028.

84. GENTAZ M.R.
Un schwannome gastrique de diagnostic difficile.
J. Radiol. Electrol., nov. 1963, 44, n° 11, 748.

85. GIBSON R.M.
Neurofibrome de l'estomac.
Med. J. Australia, 14 sept. 1957, 2, n° 11, 391-392.

86. GINI R., DADONI L.G. et SCHAJRIS M.J.
Schwannome gastrique.
Prensa méd. argent., 6 janv. 1961, 48, n° 1, 32-37.

87. GIRARD M. et SOUSTELLE J.
Sur un cas d'association de schwannome gastrique et d'ulcère duodénal.
Lyon méd., 17 juin 1945, n° 24, 328-331.

88. GIRARD M., FRAISSE H. et LOISY Cl.
Sur un cas de schwannome gastrique hémorragique. Considerations radiologiques et endoscopiques.
Arch. Mal. App. dig., juin 1950, 39, n°6 747-749.

89. GIRARD M. et PLANCHU M.
Considérations sur un cas de schwannome du rectum.
Arch. Mal. App. dig., 1949, 48, 400-403.

90. GIRARD P.
Neurinomes gastriques.
Thèse Marseille, 1945.

91. GIRAUD M., BERAUD Cl.,et GARNIER.
Schwannomes gastriques (2 cas). Présentation de radiographies et commentaires.
J. Radiol. Electrol., 1947, 28, n° 1-2, 62-63.

92. GIRAUD, CAMELIN, PROTAR et VITTORI.
Ulcère calleux et diverticule du pylore coexistant avec des schwannomes multiples interstitiels prépyloriques.
Mém. Acad. Chir., 1951, 77, N° 22-23-24 768-769.

93. GLENN F.
Neurogenic fibroma of transverse colon.
Surgery. 6 nov. 1939, 707-709 .

94. GOMEZ J. et ALLAINES F. (d').
Sur 4 schwannomes de l'estomac.
J. Chir., 1947, 63, N° 9, 463-480.

95. GRAILLY R. (de).
A propos de la schwannomatose digestive.
Arch. Mal. App. dig., av. 1951, 40, n° 4, 495-496.

96. GROZINGER K.H. et BENZ K.
Le neurinome gastrique.
Langenbecks Arch. klin. Chir., 1963, 303, N° 2, 140-169.

97. GRUSZECKI L. et MEYER J.
Neurilemmome gastrique.
Polski Tygod. lek., 10 mars 1958, 13, n° 10, 359-362.

98. GUEULLETTE R., TEDESCO B. et PALEY M.
Schwannome de la grosse tubérosité gastrique traité par exérèse localisée.
Arch. Mal. App. dig., juil. août 1950, 39, N° 7-8, 811-815.

99. GURKAN K.I. et RAMAZAMUGLU M.
A propos d'un cas de schwannome malin hémorragique de l'estomac.
Mém. Acad. Chir., 1964, 90, n° 1-2-3, 53-55.

100. GYRI W.
Un neurinome de l'estomac.
Wien, med. Wschr., 22 nov. 1952, 102, N° 47, 936-938.

101. HARTMANN P., DUREUX J.B. et MARTIN J.Y.
Considérations ophtalmologiques et électro-encéphalographiques sur 31 observations de sclérose tubéreuse de Bourneville et de neurofibromatose de Recklinghausen.
Rev. oto-neuro-ophtal., 1957, 29, N° 4, 216-225.

102. HELELA T. et VUORINEN P.
Neurinome de l'estomac.
Ann. med. internae Fenniae, 1964, 53, n° 1, 13-16.

103. HENRY J.G.P.
Etude des schwannomes gastriques et de

leur dégénérescence maligne. Incidences sur l'exérèse.
Thèse Paris, 1961, n° 459, 165 p.

104. HEPP J. et LOLMEDE Ch.
Volumineux schwannome gastrique haut situé traité par gastrectomie totale.
Arch. Mal. App. dig., juin 1950, 39, N° 6, 693-696.

105. HEINERT G. et BSTEH F.X.
Neurome des Dickdarms.
Wein. Zeitsch. Nerv., 1955, 11, 229-234.

106. HILLEMAND P.
Les tumeurs bénignes de l'estomac : "Maladies de l'estomac, de l'oesophage et du duodénum".
In Collection médico-chirurgic., Flammarion, édit., Paris, 1950, 612-631 b.

107. HILLEMAND P.
Les suites de la gastrectomie des 2/3 pour ulcère.
Rev. Prat., 1955, 5, n° 11, 1099-1102.

108. HILLEMAND P., BERGERET, PORCHER et BUREAU.
A propos d'un cas de schwannome gastrique
B.M. Soc. méd. Hôp. Paris, 1943, n° 35, 454-455.

109. HILLEMAND P., CHAOUAT Y., CHAPUIS G. et MARRE.
A propos du diagnostic et de la thérapeutique des tumeurs bénignes de l'estomac.
Sem. Hôp. Paris, 30 nov. 1951, 27, n° 88, 3506-3509.

110. HILLEMAND P., MIALARET J. et BOUTELIER D.
Exclusion duodenale et osteomalacie des gastrectomisés.
Presse méd., 1961, 69, n° 14, 627-630.

111. HILLEMAND P., PATEL J. et VIGUIE R.
Volumineux schwannome exogastrique dégénéré.
B.M. Soc. méd. Hôp. Paris, 1953, 69, nº 1-2, 37-39.

112. HOEFFEL J. Cl. et BISMUTH V.
Intérêt de la radiologie dans le diagnostic des tumeurs bénignes de l'estomac.
France méd. déc. 1962, 25, nº 10, 507-519.

113. HOFFER G.
Tumeur neurogène de l'estomac, forme maligne et bénigne.
Wien. klin. Wschr., 16 oct. 1964, 76, nº 42/43, 729-730.

114. HOTTINGER P.R.
A propos des neurinomes gastriques.
Schweiz. Zschr. allgem. Path. Bakter., 1957, 20, nº 1, 1-16.

115. IVES L.A.
Un cas de neurinomes de l'estomac.
Brit. J. Surg., av. 1950, 37, nº 148, 477-478.

116. JACQUEMIN J.
A propos de 2 observations de schwannomes gastriques.
Mém. Acad. Chir., juin-juil. 1953, 79, nº 21-22-23-24, 566-567.

117. JELINEK R. et ZEITLHOFER J.
Neurome de l'estomac.
Zbl. Chir., 11 fév. 1967; 92, nº 6, 193-201.

118. JUSTIN-BESANCON L., LAMOTTE M., LAMOTTE-BARILLON S., BARBIER P. et BOIVIN P.
Etude critique des symptômes post-prandiaux observés chez les gastrectomisés.
Sem. Hôp. Paris, 1954, 30, Nº 35, 2211-2226.

119. KALININE A.P.
Gastrectomie pour hémorragie d'un neurinome.
Khirourguia (Moscou), 1957, n° 2, 108-109

120. KAY S., CALLAHAN W.P., MURRAY M.R., RANDALL H.T. et STOUT A.P.
Les tumeurs glomiques de l'estomac.
Cancer, 1951, 4, 726.

121. KEUSENHOFF W.
L'aspect clinique des neurinomes de l'estomac.
Zbl. Chir., 1955, 80, N° 5, 194-197.

122. KHARIN V.Y.
Sur les neurinomes de l'estomac.
Khirourguia (Mouscou), fév. 1961, N° 2, 124-L25.

123. KHOMIAKOV J.S. et LIPKOVITCH A.M.
Neuro-fibrome de l'estomac.
Khirourguia (Moscou), 1960, N° 8, 111-113.

124. KING A.B. et REGANIS J.C.
Erosions neurogènes de l'estomac et de l'oesophage.
Ann. Surg., fév. 1953, 137, N° 2, 236-244

125. KISSEL P., DUREUX J.B. et SCHMITT J.
Neurofibromatose de Recklinghausen.
E.M.C., Neurologie, F. 17165 A 10 (7-1960)

126. KISSEL P. et BEUREY J.
Les géno-neuro-dermatoses.
VIIIe Congrès des Dermatologistes de langue française, Nancy, 1953, 3, 273-320.

127. KNIGHT I.A. et GOODMAN R.D.
Neurofibrosarcome de l'estomac.
California Med., sept. 1958,89,n° 3,222-224.

128. KOSIERADZKI K., TYLICKI M. et WINOWSKI J.
Neurilemmomes de l'estomac.
Polski Tygod. Lek., 13, juil. 1959, 14, N° 28, 1294-1299.

129. KOURILSKY R., BOGNEL-OECHLIN, BOGNEL J.C., PRADES M. et PIERON R.
Etat anatomique des glandes endocrines au cours des dénutritions après gastrectomie subtotale.
Sem. Hôp. Paris, 1965, 41, N° 13, 781-796.

130. KOURILSKY R., PIERON R., BONNET J.C., BYDLOWSKY R., LEVY V.G. et ROSENBLUM Ch.
Nouvelles observations de troubles polyendocriniens après gastrectomie subtotale.
Sem. Hôp. Paris, 1963, 39, N° 4, 159-174.

131. KRUGER J.
A propos d'une tumeur neurogène de l'estomac.
Zbl. Chir., 1955, 80, N° 31, 1247-1250.

132. KUNZLI H.P.
Le neurinome de l'estomac. Clinique et traitement.
Gastroenterologia, 1964, 102, N° 1, 23-41.

133. LABRY R. et DUROUX P.
Volumineux neurinomes gastriques à symptomatologie pelvienne.
Lyon chir., av. 1950, 45, N° 3, 358-359.

134. LAMBLING A. et CONTE M.
Le syndrome multicarentiel tardif des gastrectomisés.
Sem. Hôp. Paris, 1950, 26, 3485-3488.

135. LAMY J. et BONNEAU H.
Tumeurs glomiques de l'estomac.
Mém. Acad. Chir., fév. 1956, 82, N°4-5, 147-152.

136. LAMY J., BRICOT R. et BUREAU H.
Volumineux schwannome isole du colon transverse.
Mars. Chir., 1962, 14, 436-437.

137. LANGEMEYER C.
Neurofibromatose de l'estomac avec ulcère gastrique et sténose pylorique dans un cas de neurofibromatose généralisée.
Beitr. Klin. Chir., 26 oct. 1943, 175, N° 1, 51-58.

138. LARDENNOIS.
Tumeur de l'estomac, type hémigliome périphérique de la gaine de Schwann. Diagnostic radiologique. Extirpation par gastrotomie.
Bull. Soc. Chir., 1928, 563.

139. LAURE J. et WEISE G.
Obstructive jaundice caused by a pedunculated submucosae gastric neurinoma.
Zbl. Chir., 3 juil. 1965, 90, n° 27, 1638-1641.

140. LA VILLA G.
Neurome plexiforme du vague à la petite courbure de l'estomac.
Minerva chir., 15 janv. 1958, 13, n° 1, 8-17.

141. LEFEVRE, GAUSSEN et LASSERE J.
Schwannome gastrique pédiculé de la grosse tubérosité. Gastrectomie totale.
Arch. Mal. App. dig., sept.-oct. 1951, 48, N° 9-10, 1096-1100

142. LEGETT L.H.
Neurofibrome gastrique prolabé.
Canad. Med. Ass. J., fév. 1951, 64, n° 2, 157-158.

143. LE LANN A.
A propos d'un cas de stenose pylorique dans une neurofibromatose de Recklinghausen.
Thèse Paris, 1953, N° 879.

144. LEMAIRE A. et CASASSUS P.
Le syndrome carentiel complexe oedémateux des gastrectomisés.
Press méd., 1957, 65, n° 21, 465-468.

145. LEPERCHEY F.
A propos d'observations gastrectoscopiques de schwannomes isolés. Revue des problèmes posés par ces tumeurs.
Mém. de Gastroentérol., Paris, 1960.

146. LEROY A., BLANC P. et HENRY J.G.
Etude analytique des schwannomes digestifs. A propos d'une statistique de 72 cas de schwannomes.
J. Chir. (Paris), 1962, 83, N° 5-6, 683-708.

147. LEYMARIOS J.
Diagnostic artériographique des tumeurs intestinales.
Vie méd., oct. 1966, 47, N° S7, 835-842.

148. LHERMITTE J. et LEROUX R.
Etude histologique générale des gliomes des nerfs périphériques, des racines rachidiennes et des gliomes viscéraux.
Rev. Neurol., 1923, 1, 286-294.

149. LICHTWITZ A., de SEZE S., CACHIN M., GUILLAUMAT M., HIOCO D. et PERGOLA F.
Les troubles du métabolisme phosphocalcique chez les gastrectomisés.
Sem. Hôp. Paris, 1961, 37, N° 69, 3391-3401 et3401-3411.

150. LODS J.C.
Les déminéralisations osseuses post-gastrectomie.
Rev. Prat., 1961, 11, N° 12, 1273-1281.

151. LOISILLIER F.
L'utilisation de la lumière polarisée dans le diagnostic différentiel entre les tumeurs musculaires lisses, et les tumeurs nerveuses.
Bull. Ass. Fr. pr. l'étude du cancer, 1954, 46, N° 2, 310.

152. LONGHI F.
Présentation d'un cas de neurinome gastrique.
Minerva gastroentérol., janv.-mars 1962, 8, N° 1, 4-7.

153. LORTAT-JACOB J.L. et MORICHEAU-BEAUCHANT J.
Schwannome typique de l'estomac.
Arch. Mal. App. dig., janv. 1951, 40, N° 1, 122-124.

154. LOUYOT P., MATHIEU J. et GAUTHIER A.
L'ostéoporose raréfiante des gastrectomisés. Etude de 50 sujets gastrectomisés avec anastomose gastro-jéjunale.
Arch. Mal. App. dig., 1961, 50, N° 1-2, 20-38.

155. LUDIN M.
Schwannome gastrique.
Schweiz. med. Wschr., août 1945, n° 34, 740-741.

156. McGENA H.G. et PLEGUEZUELO M.M.
Neurinome gastrique.
Rev. clin. espan., 15-31 juil. 1953, 50, n° 1-2, 113-119.

157. Mc ROBERTSON B.
Tumeurs bénignes de l'estomac avec compte-rendu de 2 cas.
Med. J. Austr., 1956, 2, 446-448.

158. MAILLET P.
Deux cas de tumeurs benignes du cardia.
Lyon chir., sept., 1959, 55, nº 5, 778-781

159. MANNIX A.J. jr. , SCHRAFT W.C., REED W.P. et ADIE G.C.
Tumeur glomique de l'estomac.
Surgery, mars 1955, 37, nº 3, 473-477.

160. MANOURAS E. et DIMITROPOULOS K.
Galemus (Grèce), fév. 1961, 3 nº 2, 126-131.

161. MASSON P.
Tumeurs humaines.
Maloine édit., Paris, 1956, 2e éd.

162. MILHAUD G., VESIN P., BOURICHON J., ROBERT A. et VIGUIE R.
Etude du métabolisme de la sérum albumine et du calcium chez le gastrectomisé.
Sem. Hôp., Paris, 1965, 41, nº 20, 1207-1215.

163. MIMPRISS W.
Neurofibrome de l'estomac dans la maladie de von Recklinghausen.
Proc. Roy. Soc. Med., janv., 1947, 40, nº 3, 120-121.

164. MINNES J.F. et GESCHICKTER C.F.
Tumeurs bénignes de l'estomac.
Am. J. Cancer, 1936, 28, 136.

165. MOGENA H.G. et MORALES PLEGUEZUELO M.
Neurinomes de l'estomac.

Münch. med. Wschr., 27 nov., 1959, 101, nº 48, 2192-2196.

166. MONDOR H., OLIVIER C., et PERRIER P.
Schwannomes de l'estomac.
Mém. Acad. Chir., mars 1944, 70, nº 9-10-11, 101.

167. MONOD-BROCA Ph. et HENRY J.
A propos du traitement des schwannomes gastriques.
Mém.Acad.Chir., 10,17 et 24 janv. 1962, 88, nº 1-2-3, 108-112.

168. MORETTI G. et GEYER A.
Le syndrome carentiel complexe post-gastrectomie. Etude clinique, biologique et histochimique.
Presse méd., 1956, 64, nº 11, 226-231.

169. MORICHEAU-BEAUCHANT J., PAYARD, POUSSIER et VERGNON.
Schwannome atypique de l'estomac.
Arch.Mal.App.dig., janv. 1951, 40, nº 1, 117-122.

170. MORIN G. et MOREAU R.
Schwannome gastrique : fausses images d'ulcération.
J.Radiol.Electrol., mars-av. 1956, 37, nº 3-4, 179.

171. MORIN M., GRAVELEAU J., LAFON J. LABET R. et PEROL R.
A propos des syndromes multicarentiels des gastrectomies pour ulcère.
Presse méd., 1955, 63, nº 86, 1798-1806.

172. MOUCHET A., MARQUAND J. et DOUARD J.
A propos de 6 cas de tumeurs bénignes de l'estomac (schwannomes).

Presse med., 1er oct, 1953, 61, n° 61, 1231-1233.

173. MOUCHET A., MARQUAND J., GARCIN J.P. et MIR-ALAI H.
A propos des tumeurs dites "bénignes" de l'estomac. 25 cas.
J. Chir., mars 1961, 81, n° 3, 295-306.

174. MOUTIER F.
Traité de gastroscopie.
Masson édit., Paris, 1935.

175. MOUTIER F. et CORNET A.
Tumeurs bénignes de l'estomac.
Sem.Hôp.Paris, 1947, 23, n° 20, 1344-1350.

176. NAVARANNE P., CATALA P., RAVELOARISON J. et DODIN A.
Deux observations de volumineuses tumeurs bénignes extériorisées de l'estomac.(schwannome et neurofibrome).
Bull.Soc.méd.Afr. noire, 4e trim., 1959, 4, n° 4, 493.

177. NEBESAR R.A., POLLARD J.J., EDMUNDS L.H. et KAHN C.F.
Indication for selective celiac and superior mesenteric angiography : experience with 128 cases.
Amer.J.Roentgenol., 1964, n° 92, 1100-1109.

178. NEUNER L. et PLENK A.
Neurinome de l'estomac et hématopoïèse.
Wien.Klin.Wschr., 8 juin 1951, 6, n° 23, 422-424.

179. NEYRAUD C.
Les schwannomes de l'estomac.
Thèse Paris, 1938, n° 688, Arnette édit., Paris, 230 p.

180. NIKICHENKO A.A.
Invagination de l'estomac consecutive à un neurinome sous-muqueux.
Khirourguiq (Moscou), 1960, n° 8, 125.

181. OCHMANN A.
Le névrome diverticulaire de l'anse gastro-intestinale.
Bruns' Beitr.klin.Chir., 1953, 186, n° 2, 172-190.

182. OMO-DARE P. et KONSTAM P.G.
Neurofibromatose simulant un ulcère gastro-duodénal en Nigéria du Sud.
Brit.J.Surg., sept. 1964, 51, n° 9, 686-688.

183. PALUMBO L.T.
Neurofibrome de l'estomac en relation avec un ulcère gastrique ; relation d'un cas.
Arch.Surg., av. 1951, 62, n° 4, 574-579.

184. PAPET P., CHAMBELLAND J. et Philippon J.
Les tumeurs bénignes du tube digestif 1/2 Schwannomes gastriques et ulcères associés. Neurofibrome du grêle.
J.Radiol.Electrol., 1951, 32, n° 7-8, 653-655.

185. PARIS P. et LE BOZEC R.
Un cas de schwannome gastrique.
Lille chir., janv-fév., 1957, 12, n° 1, 39-41.

186. PARISOT C.
A propos des schwannomes gastriques.
Thèse Paris, 1965, n° 572.

187. PASQUAZZI M., LINGUITTI M. et LANGLOIS C.
Le neurinome malin de l'estomac (présentation d'un cas).
Sez.prat., 14 fév. 1966, 73, n° 7, 221-234.

188. PATEL J. et VERLIAC P.
Tumeurs bénignes de l'estomac.
Presse méd. (Atlas radiol.clin.), 8 janv. 1958, 66, n° 2, 1-4.

189. PAUL W.D. et CHAPMAN W (Don).
Nuerofibrome, compte-rendu de gastroscopie.
Am.J.Dig.Dis., août 1945, 12, n° 8, 258-263.

190. PEIPER H.J.
L'aspect clinique des neurinomes gastriques
Bruns'Beitr.klin.Chir., av. 1957, 194, n° 2, 139-157.

191. PEREA V.D. et Coll.
Neurofibromatosis of the stomach.
J.A.M.A., 20 oct.1962, 182, n° 3, 259-263.

192. PERRIER E.A.
Schwannome de l'estomac.
Presse méd., 17 mars 1945, n° 11, 134-135.

193. PERRIER A.
Un schwannome gastrique insolite.
Ann.Chir., déc. 1964, 18, n° 25-26, 1591-1595.

194. PESTEL M. et ARSAC M.
Cancer du pancréas et tumeur invaginée.
Presse méd. (Confront. Radio-anatomoclin.) 17 juin 1967, 75, n° 29, 109.

195. PETRI W.
Neurinome hémorragique de l'estomac.
Zbl. Chir., 19 sept. 1959, 84, n° 38, 1552-1555.

196. PEYCELON M.
Association de schwannome gastrique et d'ulcère hémorragique du duodénum.
Arch.Mal.App.dig., juin 1954, 43, n° 6, 762-764.

197. PEYCELON R., REPLUMAZ P. et CHASSARD J.L.
Quatre schwannomes gastriques.
Lyon chir., nov. 1957, 53, n° 6, 911-917.

198. PEYCELON R. et REPLUMAZ P.
A propos des schwannomes gastriques.
Arch.Mal.App.dig., mai 1958, 47, n° 5, 465-479.

199. PEYCELON R. et VILLIERS H.
Schwannome gastrique avec hémorragie cataclysmique. Gastrectomie d'urgence.
Lyon chir., sept. 1960, 56, n° 5, 780-783.

200. POGOLOTTI R. et IMPALLOMENI G.
Le neurinome gastrique. (Synthèses et contributions chimiques).
Minerva chir., 1er août 1949, 4, n° 15, 430-434.

201. POUZET F. et DESBROSSES J.
Schwannome avec hématémèse, gastrectomie polaire supérieure.
Lyon chir., sept, 1960, 56, n° 5, 788.

202. RAFALOWICZ A.
Maladie de Recklinghausen. Lésions de l'estomac et du muscle cardiaque.
Polski Tygod. Lek., 1960, 15, n° 16, 602-604.

203. REDON H., DUPAS M. et SINGIER J.R.
Mise au point sur les schwannomes de l'estomac.
France méd., nov., 1965, 28, n° 9, 413-418.

204. REICHMANN J. et KRUMBHOLZ S.
Neurogene Tumoren des Magens.
Bruns'Beiträge zur klinischen Chir., dec., 1962, 205, n° 4, 410.

205. REIFFERSCHEID M.
Les tumeurs bénignes de l'estomac et de l'intestin grêle.
Med.Klin., 9 janv., 1959, 54, n° 2, 41-46.

206. REVEL J.C.
Contribution à l'étude des localisations digestives de la maladie de Recklinghausen (neurofibromatose).
Thèse Paris, 1966, n° 60, 116 pages.

207. ROBERTE-JASPAR A.
Tumeurs bénignes de l'estomac.
Thèse Paris 1950.

208. ROQUES R.
Les schwannomes multiples du tube digestif. A propos d'une observation.
Thèse Méd. Paris, 1959, 67 p.

209. ROSE T.F. et SHIPTON E.
Tumeur névrogénique de l'estomac : relation du cas neurilemmome probable.
Med.J.Australia, 1er nov. 1952, 39, n° 18, 619-621.

210. ROSENKRANZ A. et HELMER F.
Un cas de tumeur neurogène de l'estomac chez une fille de 13 ans.
Helvt. paed. Acta., juin 1954, 9, n° 2, 191-198.

211. ROUX M.
Les tumeurs bénignes de l'estomac.
Presse méd., 31 mai 1952, 60, n° 37, 813-814.

212. RUBE W.
Neurinome gastrique.
Zbl.Chir., 17 août 1957, n° 33, 1396-1399.

213. RUBENS-DUVAL A., BAUDOIN Y. et THIERREE R.
Les tumeurs glomiques de l'estomac.
Mém.Acad.Chir., 1-8 fév., 1956, 82, n° 4-5, 152-156.

214. RUTTER A.P.M.
Neurogenic tumours of the stomach.
BRIT.J.Surg., déc., 1965, 52, n° 12, 920-925.

215. SALASC J. et PERI G.
Schwannomes de l'estomac.
Afrique franç. chir., mars-av.-mai-juin 1959, 17, n° 2, 98.

216. SANGUILY J. et BLANCO F.L.
Schwannome de l'estomac : cas simulant un bezoar.
Surgery, mars 1945, 17, n° 3, 328-336.

217. SANTHA E.
Neurinome de l'estomac.
Zbl. Chir., 17 oct., 1964, 89, n° 42, 1580-1587.

218. SAVIGNAC, ALLAINES (d'), et PORCHER.
Le diagnostic infaisable : v. gros schwannome gastrique invaginé dans l'intestin grêle.
Arch.Mal.App.dig., sept-oct., 1952, 41, n° 9-10, 911-915.

219. SCALFATI P.
Les tumeurs neurogéniques de l'estomac.
Policlinico (sez.prat.), 11 juil., 1955, 62, n° 28, 929-938.

220. SCHELLENBERG H.
Contribution aux tumeurs neurogènes de l'estomac.
Schweiz.med.Wschr., 15 déc., 1956, 86, n° 50, 1414-1417.

221. SCHMITT J.
Les formes viscérales des phacomatoses.
1959, Doin édit. Paris.

222. SCHMITT J., RAUBER G. et LARCAN A.
Les lésions viscérales muettes de la neurofibromatose de Reclinghausen.
Ann. méd. Nancy, août-sept., 1964, 3, 975-980.

223. SCHOILLDICE E.
Fibromes multiples avec fibrome envahissant l'estomac.
Canad.Med.Assoc., 1925, 15, 66-69.

224. SCHUBIN H. et Coll.
Gastric neurofibromas simulating granulomas.
Arch. Path., 1955, 60, 286-288.

225. SEGAL S. et DIOT J.
Schwannome ulcéré de l'estomac.
Ann.Méd.Pharm., Reims, déc., 1967, 4, n° 4, 299.

226. SERAFINO X., TOSSOU H., SERAFINO G. (Mme) et DIOUF B.
Hématémèse massive révélatrice d'un schwannome gastrique.
Bull.Soc.méd.Af.noire, 1961, 6, n° 2, 167-171.

227. SERAFINO X., QUENUM C. et SERAFINO G (Mme).
A propos d'un éventuel "schwannome" malin de l'estomac.
Bull.Soc.méd. Afr. Noire, 1963, 8, n° 5, 557-563.

228. SERAFINO X., DIOUF B. et MENYE P.A.
A propos d'un énorme schwannome de l'estomac. Considérations cliniques et théra-

peutiques.
Bull. Soc.méd., Afr. Noire, 4e trim. 1964, 9, n° 4, 462-465.

229. SERVET M.
A propos de quelques cas de schwannomes bénins et malins de l'estomac.
Thèse Toulouse 1954, n° 71.

230. SHERMAN R.M., LONG L. et CAYLOR H.D.
Tumeurs rares de l'estomac.
Am.J.Surg., mai 1946, 71, 657-663.

231. SHOCKET E., MOELLER H.C., CHEATLE E.L. et TELOH H.A.
Tumeur glomique de l'estomac.
Gastroenterology, juin 1957, 32, n° 6, 1145-1151.

232. TARDIF B.
Le schwannome de l'estomac.
Rev.méd.normandes, fév., 1959, 1, n° 2, 135-139.

233. TARTARINI G.
Etude clinico-histologique des tumeurs bénignes de l'estomac.
Minerva chir., 15 nov., 1952, 7, n° 21, 805-811.

234. TATE R.W. et FUSARO W.J.
Neurofibrome de l'estomac.
Am.J.Surg., av., 1948, 75, n° 4, 607-613.

235. TEMPLE L.
Un cas de neurinome gastrique avec hématémèse.
Brit. J.Surg., av., 1949, 36, n° 144, 430-431.

236. TIERNY A.
A propos d'un schwannome de l'estomac.

237. VACHON A., BRET P. et LEHMANN M.
8 cas de tumeurs bénignes de l'estomac dont 2 tumeurs nerveuses associées à une maladie de Recklinghausen.
Lyon méd. , 1951, 184, 33-40.

238. VACHON A., CHATTOT R., PASQUIER J. et AIMARD G.
Nouvelles observations de schwannomes digestifs associés à une maladie de Recklinghausen.
Arch.Mal.App.dig., 1959, 48, n° 7-8, 836-838.

239. VACHON A., et LEHMANN M.
Les localisations gastro-intestinales de la maladie de Recklinghausen.
Rev.lyon.méd., 1952, 1-8, 277-284.

240. VACHON A., PASQUIER J. et AIMARD G.
Observation de schwannomes de l'angle duodéno-jéjunal et du jéjunum associés à une maladie de Recklinghausen.
Rev.lyon.méd., 1952; 26, 1113-1115.

241. VASCONCELLOS D. et ERLICH J.
Tumeurs bénignes de l'estomac.
Rev.brasil. Gastroenterol., mars-av., 1957, 9, n° 2, 61-72.

242. VEROCAY J.
Zur Kenntnis der Neurofibrome.
Liegl.Beit.zur Alg. Pathol.und Path.An., 1910, 48, n° 1.

243. VIRAGH Sz. et SCULTETY S.
Neurinome malin de la region du cardia.
Zbl.Chir., 17 janv. 1959, 84, n° 3, 95-99.

244. WEEDER S.D. et STAYMA? J.W.
Tumeur névrogénique de l'estomac.

Ann.Surg., déc., 1950, 132, n° 6, 1154-1157.

245. WEISS A.G., SICHEL D., BLUM, DORMER et VOEGTLIN (Mme).
Un cas de neurinome et un cas de corps étranger de l'estomac.
J.Radiol. Electrol., 1951, 32, n° 3-4, 449-450.

246. WEST J.P. et KNOX G.
Tumeurs névrogéniques de l'estomac.
Surgery, mars 1948, 23, n° 3, 450-466.

247. WULFING D. et SCHREIBER H.W.
Le neurinome de l'estomac.
Bruns'Beitr.klin.chir., déc., 1961, 203, n° 4, 429-441.

248. YARDUMIAN K.Y. et SWICKLEY I.B.
Tumeurs primitives non épithéliales de l'estomac.
Am.J.Surg., mai 1941, 52, n° 2, 346-354.

o
o o